

Teoría del Consumidor

Ejercicio N°1: Suponga que las preferencias de un determinado consumidor se pueden representar con la siguiente función de utilidad:

$$U(x, y) = x * y$$

- Definir para qué se utiliza o para qué sirve esta función.
- Hallar las curvas de indiferencia que pasan por las canastas (2,3) y (3,5). Defina conceptualmente a las curvas de indiferencia e indique qué características tienen las curvas de indiferencia.
- Definir tasa marginal de sustitución y calcularla para las cestas del inciso b.
- El consumidor destina \$100 de su ingreso para el consumo de los bienes "x" e "y". Los precios de los mismos son \$2 y \$5 respectivamente. Determinar la recta de balance, y definirla conceptualmente.
- Determinar la canasta que maximiza la utilidad de nuestro consumidor utilizando el método de los multiplicadores de Lagrange.
- ¿Qué cantidad de "x" serán demandadas para precios de \$1, \$3 y \$4? Defina analítica y gráficamente la curva precio-consumo. Determine la función demanda de "x".
- Si aumenta el ingreso disponible a \$120, \$130 y \$140, ¿cuáles serán las canastas demandadas? Determine la curva ingreso-consumo. Trazar los puntos de las curvas de Engels para "x" e "y" con las canastas determinadas.
- Para dos curvas de indiferencia mostrar los efectos que surgen al modificar el precio de uno de los productos.

Ejercicio N°2: Repetir los incisos del punto anterior para las siguientes funciones de utilidad:

- $U(x, y) = x^3 * y^2$
- $U(x, y) = 20x^3 * y^5$
- $U(x, y) = \ln \ln(x) + \ln(y)$

Ejercicio N°3: El bar de la facultad está estudiando el menú para el próximo cuatrimestre. El mercado está dividido en dos grupos principales:

- Los profesores, quienes destinan su ingreso solamente al consumo de platos de comida (x) y libros (y). Para determinar la utilidad de cada combinación de platos-libros utilizan la siguiente función de utilidad:

$$U(x, y) = \ln \ln(x) + \ln(y)$$

El dinero que destinan para el consumo de estos dos bienes es \$120. El precio de los libros es de \$15,

- Los alumnos, que demandan platos de comida según la siguiente función de utilidad:

$$P_x = 20 - \frac{1}{2}x$$

Se pide:

- Determine la función de demanda mensual que enfrenta el concesionario del bar.
- El concesionario está evaluando dos alternativas de platos:
 - Plato A: La oferta del plato A se puede representar por una recta, tal que a un precio de \$15 por plato se ofertan 14 unidades. Considerar que tiene elasticidad unitaria.
 - Plato B: El plato B lo compra hecho en una industria alimenticia y lo ofrece a \$9 el plato sin interesar la cantidad.

Analizar los dos casos y determinar, si usted fuera el concesionario: ¿Por qué plato se decidiría? ¿Cuál cree que es el plato más conveniente para los alumnos?
- Indicar qué pasaría si la facultad aumenta el *canon* al concesionario.
- Mostrar qué pasaría si en el hall de la facultad se instala una persona que vende panchos y sándwiches.
- Mostrar los efectos de la aplicación de un impuesto por unidad en los dos casos analizados en el inciso b. Indicar quién absorbe el impuesto en cada caso.

Ejercicio N°4: Un individuo consume una canasta de dos bienes, siendo su función de utilidad:

$$U(x, y) = 3x^3 * y^2$$

Asimismo, cuenta con un monto de \$180 para gastar en ambos bienes, cuyos precios unitarios son los siguientes:

$$P_x = \$3 \quad P_y = \$6$$

- Calcular la condición de equilibrio inicial.
- Graficar y calcular la utilidad en el punto óptimo.

- c. ¿Cómo se modifica el equilibrio si los precios de X bajan a \$1 por unidad? Graficar.
- d. Determinar los efectos precio, sustitución e ingreso con las dos situaciones anteriores.

Ejercicio N°5: En el bar de un parador de la costa atlántica se venden solamente cerveza y gaseosa. Los turistas que veranean y asisten a esta playa tienen una función de utilidad que puede ser representada por:

$$U(x, y) = x + \ln(y)$$

El precio de la cerveza es de \$100 el litro y la gaseosa se vende a \$80 por litro.
El ingreso disponible es de \$590.

Utilizando el método de los multiplicadores de Lagrange, determinar:

- a. ¿Qué canasta consume cada turista?
- b. ¿Cuál es la tasa marginal de sustitución en ese punto? Explique qué significa.
- c. Suponiendo que en la playa veranean 200 personas mayores, ¿cuál será la función de demanda total de cerveza?
- d. Si el precio de la cerveza aumenta a \$120, mostrar los efectos precio, sustitución e ingreso. Graficar. Indicar las canastas entre las que se determina cada una e identificar efectos. ¿Qué tipo de bienes son?

Ejercicio N°6: Las preferencias del gaucho Emiliano con respecto a los bienes bondiola (B) y matambre (M) se representan con la siguiente función de utilidad:

$$U(B; M) = \frac{4}{kg} \times B(kg) + \frac{3}{kg} \times M(kg)$$

El consumidor destina \$800 de su ingreso para el consumo de los dos bienes mencionados anteriormente. Los precios de los mismos son \$80 por cada kilogramo de bondiola y \$50 por cada kilogramo de matambre.

- a. De acuerdo con la fórmula de la función de utilidad, ¿qué tipo de relación hay entre los bienes bondiola y matambre?
- b. Determinar la canasta que maximiza la utilidad del consumidor y el valor de esta utilidad.
- c. Calcule la canasta que maximiza la utilidad del consumidor y el valor de esta utilidad cuando se dan los 2 siguientes efectos combinados: el precio de la bondiola se modifica a \$60 por cada kilogramo y el monto destinado al consumo de ambos bienes se modifica a \$900.

Ejercicios evaluados en finales:

1) Phineas y Ferb son dos hermanos que gastan la totalidad de su salario en dos bienes: caramelos y chocolates. De acuerdo con sus preferencias, los bienes son perfectamente sustitutos para ambos. Phineas obtiene la misma satisfacción comprando un chocolate que comprando 2 caramelos. Por otro lado, según las preferencias de Ferb, adquirir un chocolate es equivalente a adquirir 3 caramelos.

El kiosco cercano a su casa es el único lugar disponible para adquirir estos productos. Allí, una unidad de chocolate tiene un precio de \$10 mientras que los caramelos tienen un precio unitario de \$5. Adicionalmente, el kiosco cuenta con promociones para quienes adquieran muchas unidades. A partir de la unidad 31 de un bien, las siguientes tienen un descuento del 50% (las primeras 30 unidades no tienen descuento).

Phineas posee un salario de \$500 mientras que el de Ferb es de \$300.

- Graficar las restricciones presupuestarias de ambos hermanos con y sin la posibilidad de acceder a los descuentos (se puede realizar un gráfico distinto para cada hermano, pero debe realizarse un solo gráfico para cada uno de ellos).
- ¿Qué canasta elegirá cada hermano para maximizar su utilidad?
- ¿Qué canasta minimiza la utilidad para cada hermano si consumen la totalidad del presupuesto?
- Explique conceptualmente por qué se dan estos resultados en situaciones con bienes sustitutos e indique qué ocurriría en el caso de que fueran bienes complementarios. Se valorará positivamente que la respuesta sea concisa.

2) Felipe posee un trabajo muy inestable, por lo que su salario puede fluctuar mes a mes entre \$20.000 y \$100.000. La totalidad de sus ingresos son destinados a comprar 3 productos: alimento, vestimenta y entretenimiento. La siguiente tabla muestra cómo distribuiría su ingreso de acuerdo con su salario:

Ingreso (\$/mes)	Alimento (\$)	Vestimenta (\$)	Entretenimiento (\$)
\$20.000	\$10.000	\$8.000	\$2.000
\$40.000	\$15.000	\$15.000	\$10.000
\$60.000	\$20.000	\$25.000	\$15.000
\$80.000	\$23.000	\$20.000	\$37.000
\$100.000	\$25.000	\$15.000	\$60.000

- En el mes de febrero, Felipe recibió un salario de \$70.000. Se pide:

Realice de manera esquemática los tres gráficos bidimensionales (consumo bien A vs consumo bien B) donde se pueda visualizar lo que ocurriría en el caso de obtener un aumento infinitesimal de salario. En los gráficos debe estar indicado lo siguiente:

- Consumo, recta de isocosto y curva de indiferencia inicial
- Consumo, recta de isocosto y curva de indiferencia final
- Sentido de la variación sobre el eje

Explique los aspectos en los que se diferencian los 3 gráficos y a qué causas se deben estas diferencias.

No es necesario que los gráficos se encuentren a escala, pero debe representarse claramente los aspectos que los diferencian.

- Grafique las curvas de Engel de la vestimenta y del entretenimiento. Realice el gráfico a escala. Indique qué tipo de bien es en cada sección de acuerdo con su elasticidad ingreso.