

UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA

MICROECONOMÍA I (Todas las secciones)

SEMESTRE 2024-I

PRÁCTICA DIRIGIDA N° 2

TEORÍA DEL CONSUMIDOR: FUNCIÓN DE UTILIDAD, RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA Y MAXIMIZACIÓN DE UTILIDAD

Comentes:

1. Luego de llevar Microeconomía 1, Sandra quiere identificar la forma que tienen sus preferencias respecto de Alimentos (C) y Vestido (V). Sandra cree que estas pueden ser de alguna de las siguientes formas:

$$U_A(C, V) = C + V$$

$$U_B(C, V) = Ve^C$$

Además, se sabe que $P_C > P_V$ y que Sandra tiene un ingreso de m

- Si Sandra recibiera una herencia, ¿cómo variaría sus compras de alimentos y vestidos si la función de utilidad que refleja sus preferencias fuese U_A ?
- Si Sandra recibiera una herencia, ¿cómo variarían sus compras de alimentos y vestido si la función de utilidad que refleja sus preferencias fuese U_B ? Realice una transformación monótona creciente a U_B e indique la forma funcional de la nueva función.

2. Julio es un destacado alumno de microeconomía que está evaluando el efecto ingreso y el efecto sustitución para diferentes tipos de bienes. Ayúdelo a demostrar la veracidad o falsedad de cada una de las siguientes afirmaciones (Utilice gráficos para sustentar su respuesta):

- Los bienes límite (normal e inferior límite) se caracterizan por tener un efecto ingreso = 0.
- Julio debe acompañar cada hamburguesa que consume con una botella de gaseosa. En este tipo de bienes el efecto sustitución es nulo.

Ejercicios:

1. A Daniela le gusta consumir tortas (x_1) y churros (x_2). Su buen amigo Santiago, le ayuda a estimar sus preferencias por dichos postres y determina que Daniela tiene una función de utilidad de la siguiente forma: $U(x_1, x_2) = x_1^\alpha e^{(1-\alpha)x_2}$, donde $\alpha \in R$ y e es la base de los logaritmos naturales.

- Halle las funciones de demanda ordinaria e indique para qué valores de α Daniela demandará tortas y churros.
- Halle la función indirecta de utilidad (FIU) de Daniela y demuestre que es estrictamente creciente en ingresos y homogénea de grado cero.

2. Alejandro cuenta con la siguiente Función Indirecta de Utilidad:

$$V(M, P) = \ln\left(\frac{P_2}{P_1}\right) + \left(\frac{M - P_2}{P_2}\right)$$

Se le pide:

- Halle las funciones de demanda de Alejandro y compruebe que estas están cumpliendo con la propiedad de homogeneidad de la función de demanda. Además, sustente qué tipo de bienes cree que son x_1 y x_2 con respecto al ingreso.
- Halle matemáticamente y grafique la Curva de Engel para x_1 y x_2 .
- Suponga que la función de utilidad de Alejandro cambió y ahora consume 3 unidades del bien x_1 junto con 2 unidades del bien x_2 . Plantee el nuevo problema de maximización de Alejandro y halle sus funciones de demanda.

3. Luciano es fanático de los brownies (x) y trufas (y). Su pastelería favorita le ofrece descuentos por la compra de brownies. Si Luciano compra hasta 10 unidades de brownies, le cuesta 5 soles cada unidad. Sin embargo, si compra más de 10 unidades de brownies, el costo por cada unidad por encima de las 10 unidades será de 4 soles. Además, el costo de cada trufa es de 6 soles. Finalmente, Luciano tiene un presupuesto de 200 soles para gastarlos en dichos postres.

- Describa la ecuación de la restricción presupuestaria de Luciano. Grafique y señale los puntos relevantes.
- Si se sabe que la función de utilidad de Luciano es $U(x, y) = x^{0.6}y^{0.4}$, encuentre el nivel óptimo de consumo. Grafique.

Preguntas para la casa:

1. Comente el siguiente enunciado: "No tiene sentido que el Gobierno haga una transferencia gratuita de bienes inferiores a las personas pobres, pues lo único que consigue es que se reduzca el consumo de los mismos, sin que mejore su bienestar."

2. Considere un individuo que siempre consume una taza de café con dos cucharadas de azúcar. Además, el precio de una taza de café es 10 soles y la de una cucharada de azúcar es de 50 céntimos. Calcule la utilidad máxima adicional que obtendría este individuo si su ingreso se incrementa en un sol. Interprete su resultado.

3. Juanito, que es un consumidor típico en el país, siempre sustituye 3 manzanas (x_1) por 2 peras (x_2). Los precios normalmente son de 3 soles por unidad de manzana y 1 sol por unidad de pera, pero las peras en la última semana han bajado de precio a la mitad, debido a un exceso de oferta traído desde Arequipa. Dado que el ingreso de Juanito es de 10 soles, se le pide:

- Plantee la función de utilidad de Juanito y determine su función de demanda por manzanas y peras.
- Calcule el efecto sustitución y el efecto ingreso (a la Slutsky) para Juanito de la caída en el precio de las peras, de 1 a 0.5 soles por unidad. Grafique considerando que las peras son el bien 2.

4. Víctor posee la siguiente función de utilidad: $u(x, y) = (x - \alpha)(y - \beta)$. Se sabe que (x) representa al número de libros, mientras que (y) representa al número de resaltadores. Además, se tiene que los parámetros (α) y (β) son ambos estrictamente positivos. Finalmente, el nivel de ingresos de Víctor es de (M) y los precios de los libros y resaltadores son (P_x) y (P_y) respectivamente.

- a) Brinde una interpretación intuitiva del significado de los parámetros (α) y (β) del ejercicio ¿Qué pasaría con la utilidad si $(x < \alpha)$ o $(y < \beta)$?
- b) Halle las demandas ordinarias para cada bien y la función de utilidad indirecta asociada al problema.
- c) Asumiendo que $M > \alpha P_x + \beta P_y$, verifique las propiedades de la FIU. La identidad de Roy no debe verificarse, pues no es una propiedad.