

Conjunto de problemas 4

Instrucciones: De este conjunto de problemas, sólo uno es de entrega obligatoria. Para ello resuelva cada problema por separado o en hojas separadas y entreguelo el día indicado en clase. No olvide escribir su nombre en cada uno de los problemas.

1. Suponga que la demanda de mercado de mano de obra viene dada por $L = -10w + 200$ y la oferta por $L = 10 + 10w$, donde L representa la cantidad de horas de trabajo y w el salario real por hora.
 - (a) ¿Cuáles son los niveles de salario y de mano de obra empleada en este mercado?
 - (b) Suponga que el Gobierno desea elevar el salario a \$11 por hora ofreciendo un subsidio a las empresas por cada hora adicional contratada. ¿De cuánto debe ser el subsidio por hora? ¿Cuál será el nuevo nivel de empleo de equilibrio? ¿Cuánto deberá gastar el Gobierno para materializar los resultados de esta política?
 - (c) Suponga que por el contrario, el Gobierno declara un salario mínimo de \$11 por hora. ¿Cuánto trabajo se demandaría a ese precio? ¿Cuánto desempleo habría?
 - (d) Considere su respuesta en el ítem c. Para evitar el aumento del desempleo, el gobierno decide imponer la política de salario mínimo con la aplicación de la ley de inamovilidad laboral ¿Cómo cambiarían las respuestas obtenidas en el ítem c?
2. Un terrateniente tiene tres explotaciones agrícolas (A, B y C) de diferente fertilidad. Los niveles de producción de las tres extensiones de terreno con uno, dos y tres trabajadores son:

Cantidad de Trabajadores	Explotación A	Explotación B	Explotación C
1	9	10	8
2	15	14	12
3	18	17	15

1.
 - (a) Si contrata tres trabajadores, uno para cada explotación, ¿sería esta una buena o una mala asignación de los recursos? ¿Por qué?
 - (b) Si la situación del mercado llevara al terrateniente a contratar cinco trabajadores, ¿Cuál sería la asignación más productiva? ¿Cuánto se produciría? ¿Cuál sería el producto marginal del último trabajador contratado?
 - (c) Si la producción agrícola se vende en un mercado perfectamente competitivo, el precio de una unidad de producción es de \$1 y el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio cuando se contratan cinco trabajadores, ¿Qué salario se paga? ¿Cuántos beneficios recibe el terrateniente?
3. Suponga un mercado de alquiler de automóviles a ejecutivos de empresas (usados con fines de negocios) altamente competitivo, cuyas funciones de demanda y oferta de mercado vienen expresadas por $C = 2000 - 24w$ y $C = -500 + 76w$, respectivamente, y donde C representa el número de automóviles alquilados por las empresas y w es el alquiler diario.

- (a) ¿Cuáles son los niveles de w y C de equilibrio?
- (b) Dados los elevados precios del petróleo en el mercado mundial el precio de la gasolina se ha casi triplicado y por lo tanto las empresas deben ahora tomar en cuenta los precios de la gasolina en sus decisiones de alquiler de automóviles. Ahora su demanda de automóviles de alquiler es $C = 2000 - 24w - 250g$, donde g es el precio de un galón de gasolina. ¿Cuáles serían ahora los niveles de w y C de equilibrio si $g = \$4,20$?
- (c) Dados los elevados costos de enviar a sus ejecutivos a reuniones en carros de alquiler, la empresa está considerando asignar un teléfono celular a cada ejecutivo para disminuir las reuniones ¿Qué le ocurriría a la demanda de teléfonos y de servicios de telefonía celular?
4. Suponga que las preferencias de Pedro están representadas por la siguiente función de Utilidad: $U = 4C^{1/4}H^{3/4}$ donde C se refiere a las cantidades de consumo y H se refiere al número de horas al día que Pedro destina al ocio o tiempo destinado a cualquier actividad que no sea trabajo. Si Pedro destina parte de sus 24 horas al día al trabajo devengará un salario de Bs/hora 8. Además, Pedro sabe que su consumo no puede ser superior a la suma de sus ingresos provenientes del trabajo y el de otras fuentes. Con respecto a esto último, Pedro está inscrito en la Misión Robinson y obtiene una remuneración diaria de 50.
- (a) Defina el problema de optimización de Pedro si éste desea conocer las cantidades óptimas de consumo y ocio que maximizan su bienestar, construya el Lagrangiano y obtenga las condiciones de primer orden (pista: no sustituya el valor de los parámetros)
- (b) Obtenga las funciones de demanda ordinarias de C y H y la función de oferta de mano de obra de Pedro. ¿Cuántas unidades de C comprará Pedro cada día? ¿Cuántas horas destinará al trabajo y al ocio?
- (c) Obtenga la función de utilidad indirecta. ¿A cuánto asciende la utilidad de Pedro en equilibrio?
- (d) Obtenga el efecto que un aumento del salario tiene sobre la función de oferta laboral. Determine el signo de este efecto e interprete su significado.
- (e) ¿Es el ocio un bien normal o un bien inferior? Justifique su respuesta con la ayuda de sus cálculos
5. Considere la información del problema anterior. Ahora suponga que el objetivo de Pedro consiste en minimizar el gasto adicional $E = C - wL$ sujeto a la restricción de que la utilidad $U = 4C^{1/4}H^{3/4} = U_0$
- (a) Defina el problema del consumidor, construya el Lagrangiano y obtenga las condiciones de primer orden.
- (b) Obtenga las funciones de demanda compensadas de C, H y L para Pedro. Obtenga la función de gasto de Pedro.
- (c) Demuestre que la función ordinaria de oferta de mano de obra es igual a la oferta compensada de mano de obra (pista: ¿qué condiciones se requieren para esto?)
- (d) Demuestre que la suma de los efectos sustitución e ingreso es igual al resultado obtenido en el ítem d del problema anterior.