Auxiliar 6

Pregunta 1

Considere un individuo con una función de utilidad como la siguiente:

$$u(c, h) = \log c + \alpha \log (1 - h)$$

donde α es la importancia relativa que le asigna al ocio con respecto al consumo. Este personaje puede ocupar su tiempo en trabajar (h). Trabaje o no, este individuo recibirá siempre un monto B, disponible para ser consumido. Por cada hora trabajada recibirá un salario w (los dos valores anteriores están en términos nominales). El nivel de precios de esta economía es P. Suponiendo que el trabajador no puede «comprar tiempo», responda:

1. Plantee el problema de maximización del consumidor.
2. Encuentre la oferta de horas de trabajo de este individuo con respecto al salario real.
3. ¿Cómo varía la oferta de trabajo con respecto a α?
4. Suponga que el salario en esta economía es tal que el individuo decide no trabajar. Encuentre el máximo valor para w que produce este efecto.
5. Grafique las dos situaciones vistas en el plano $(1 - h, c)$.

Pregunta 2

Estudiaremos ahora el efecto de un aumento en los salarios sobre la cantidad de horas trabajadas. Para esto, suponga que el trabajador tiene la siguiente función de utilidad:

$$u(c, h) = \frac{c^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{(1-h)^{1-\eta}}{1-\eta}$$

donde σ es la aversión relativa al riesgo del consumidor con respecto al consumo, y η con respecto al ocio ($\sigma, \eta > 1$). Suponga además que se mantienen las mismos supuesto para la parte anterior, y que $P = 1$.

1. Plantee y resuelva el problema del individuo, encontrando una condición de primer orden para las horas trabajadas.
2. ¿Cómo afecta un aumento del salario a las horas trabajadas? ¿En qué dirección va este cambio? ¿Es constante esta dirección? Identifique los efectos presentes.
3. ¿Es posible que un aumento del salario haga que personas dejen de trabajar?

Pregunta 3

Los modelos anteriores dan intuiciones sobre el margen intensivo (decisión de trabajar o no), y sobre el margen extensivo (cuánto trabajar). Pero hasta ahora el salario ha sido un factor exógeno, y además, no hemos encontrado desempleo (hay personas que no trabajan pero es porque no lo desean). Ahora veremos un modelo de búsqueda estático con función de matching que intenta dar una intuición sobre el desempleo. En términos simples, existen trabajadores por un lado que desean encontrar un trabajo, y por otro, empresas que buscan trabajadores para poder producir (suponemos que el trabajo es el único insumo en esta economía). Esta relación entre trabajadores y empleadores, y en particular la cantidad de empleos creados, se representará como una función de la cantidad de desempleados u y la cantidad de vacantes ofrecidas v:

$$m = Au^{\epsilon}v^{1-\epsilon}$$

con $0 < \epsilon < 1$

1. Muestre que $\lambda m(u, v) = m(\lambda u, \lambda v)$.
2. Encuentre la probabilidad α_w de que un trabajador encuentre un trabajo en función de $q = u/v$ (q se conoce como compresión de mercado).
3. Encuentre la probabilidad α_e de que un empleador encuentre a un trabajador en función de q.
4. ¿Cómo dependen de q ambas probabilidades? ¿Por qué?

Introduzcamos equilibrio en este mercado. Supongamos que para poner una vacante, las empresas deben pagar un costo k. Existen infinitas empresas dispuestas a contratar trabajadores y cada una anunica un salario w para contratar un empleado. Al contratar a alguien, la empresa produce y. Por otro lado, una empresa que no llena su vacante recibe 0, y un trabajador que no encuentra empleo recibe $b < y$.

5. Suponiendo que un trabajador quiere aplicar a una firma, ¿qué condición debe cumplir la cola en esa firma si la utilidad que tendría el trabajador en otra empresa es U? (suponga que todos los agentes son neutros al riesgo). ¿Qué ocurre con esta condición en equilibrio?
6. La relación anterior describe como son las ofertas de (q, w) que puede hacer una firma cualquiera. Plantee el problema de maximización de utilidades para una esta firma, considerando la restricción anterior, y encuentre la condición de primer orden (HINT: suponga que la firma decide q en vez de la cantidad de vacantes v).
7. Encuentre el salario que pone cada firma. ¿Es posible interpretar este resultado como una negociación entre trabajador y firma?
8. En un mercado con infinitas firmas, ¿cuál es el nivel de utilidades que obtienen si no hay costos de entrar al mercado laboral?
9. Utilice la afirmación anterior para encontrar una expresión que determine el q que elije la firma. ¿Cómo depende q de ϵ, y, b, k?

PROPUESTO Para descubrir el nivel de desempleo que se genera en esta economía, supongamos que ahora se viven dos periodos. Plantee una ecuación de movimiento del desempleo de la forma:

$$u_1 = u_0 - u_0\alpha_w(q) + (1 - u_0)\eta$$

donde η es la probabilidad de perder un empleo. Utilizando los resultados anteriores para $\alpha_w(q)$, encuentre el nivel de desempleo de estado estacionario.

PROPUESTO 2 Encuentre el nivel de equilibrio de la utilidad U de los trabajadores.