

Taller 1 - Teoría y Política Fiscal

Profesor: David Zarruk Valencia (d.zarruk93@uniandes.edu.co)
Monitor: Juan Camilo Laborde Vera (jc.laborde@uniandes.edu.co)

Este taller se debe entregar antes de las 11:59 pm del día primero de octubre de 2021 y se debe responder en grupos de máximo 3 personas.

1 Gasto vs redistribución

Considere una economía poblada por I consumidores. El individuo 1 es el único dueño de la empresa representativa. Suponga que el equilibrio de la economía es tal que el individuo 1 no trabaja bajo ninguna circunstancia y se limita a consumir el ingreso no laboral que recibe. Los individuos $i = 2, \dots, I$ son los trabajadores. Todos los hogares tienen las mismas preferencias dadas por:

$$u_i(c_i, h_i) = \ln(c_i) + \gamma \ln(H - h_i) + \psi G$$

La empresa representativa produce de acuerdo a:

$$y = Al^{1-\alpha}$$

Suponga que el gobierno grava el ingreso del individuo 1 a la tasa τ . Con el objetivo de mejorar la distribución del ingreso, el gobierno distribuye una fracción δ de la recaudación por partes iguales entre los $I - 1$ trabajadores, como una transferencia de suma fija. La fracción restante de la recaudación, $(1 - \delta)$, se destina a financiar el gasto público G . Adicionalmente, el gasto público G es una fracción g de la producción de equilibrio en la economía: $G = gy^*$.

1. ¿Cuál es la tasa de impuesto τ que hace que el gasto público G de equilibrio sea igual al recaudo destinado a financiar ese gasto público? Es decir, encuentre τ en función de g , α y δ .
2. Encuentre el empleo agregado de equilibrio. ¿Cómo depende l^* de g y de δ ?
3. En este modelo, ¿es el impuesto al ingreso del hogar 1 un impuesto distorsivo? ¿Por qué sí o por qué no?
4. [Esta pregunta la pueden responder en el lenguaje de programación de su preferencia]. Suponga que los parámetros del modelo están dados por:

$$I = 2, \quad H = 1, \quad g = 0.1, \quad \alpha = 0.33, \quad \gamma = 1, \quad \delta = 0.1, \quad A = 1, \quad \tau = 0.8, \quad \psi = 1$$

Suponga además que el coeficiente de gasto público g toma valores entre 0 y 0.25.

Dibuje en una gráfica, para distintos valores de g , cuál es el valor de la función de bienestar social $W(g)$, si:

(a) $W(g) = u_1(c_1^*(g), h_1^*(g)) + 3 * (I - 1)u_i(c_i^*(g), h_i^*(g))$

(b) $W(g) = u_1(c_1^*(g), h_1^*(g))$

(c) $W(g) = u_i(c_i^*(g), h_i^*(g))$

En cada caso, ¿cuál es el valor (aproximado) de g que maximiza el bienestar social? Explique la intuición en cada caso.

2 Curva de Laffer

Considere una economía en la que hay un agente representativo con la siguiente función de utilidad que describe preferencias por esfuerzo laboral y consumo:

$$u(c, l) = c - \frac{l^{1+\gamma}}{1+\gamma}$$

y que cuenta con una dotación de tiempo H , que es lo suficientemente grande como para que, en todos los equilibrios que se describen, $l^* < H$. La producción se lleva a cabo de acuerdo a:

$$y = Al^{1-\alpha}$$

Suponga que el gobierno grava el ingreso del agente representativo a la tasa τ y le devuelve lo que recauda como una transferencia de suma fija.

1. Encuentre la oferta laboral y el recaudo total de equilibrio, como función de τ .
2. ¿Qué valor de τ maximiza el recaudo total del gobierno?
3. [Esta pregunta la pueden responder en el lenguaje de programación de su preferencia]. Suponga que los parámetros del modelo son:

$$\gamma = 1, \quad H = 1, \quad \alpha = 0.33, \quad A = 1$$

Grafique el recaudo total como función de τ .

4. ¿Cómo depende el τ óptimo de γ (la elasticidad Frisch de la oferta laboral) y de α ? Grafique la curva de Laffer para distintos valores de α y de γ (en distintas gráficas). Explique la intuición en cada caso.