

Optimización Dinámica Ayudantía 5

Profesor: Enrique Calfucura

Ayudante : Alejandro Poblete

1. item La diferencia en efecto de una política basada en fijación de cantidad/estándares y una política de precios en un modelo de provisión de bienes públicos con heterogeneidad de preferencias viene dada por:

$$\Delta_{ts} = \alpha N \int_{\frac{x}{N}}^{x+\alpha} h'(x) \, dx - (1 - \alpha) N \int_{\frac{\frac{x}{N} - \alpha N}{1 - \alpha}}^{\frac{x}{N}} h'(x) \, dx \quad (1)$$

Determine la condición de primer orden para N que maximice la diferencia de las políticas.

2. Realice el análisis del diagrama de fase de las siguientes ecuaciones:

(a) $\dot{x} = y - x^3$ y $\dot{y} = 1 - xy$

(b) $\dot{p} = p - g$ y $\dot{g} = p + 3g$

3. Considere el problema de maximizar $f(x, y) = xy$ sujeto a las restricciones $x^2 + y \leq 6$;
 $y - x > 1$. Encuentre la solución.