

**MACROECONOMÍA AVANZADA**  
**UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**  
**Curso académico 2019-2020. Examen Final**

Considere una economía en la cual las preferencias de los consumidores vienen dada por la siguiente función de utilidad:

$$U(C_t) = \log C_t \quad (1)$$

donde la restricción presupuestaria es:

$$C_t + I_t = W_t + (1 - \tau_t^k)R_t K_t \quad (2)$$

donde  $\tau_t^k$  es un impuesto sobre las rentas del capital, siendo la ecuación de acumulación del stock de capital:

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (3)$$

y la tecnología viene dada por

$$Y_t = AK_t^\alpha \quad (4)$$

Suponemos que el gobierno destruye todo el dinero recaudado por el impuesto sobre las rentas del capital.

1. Resuelva el problema de maximización del consumidor y obtenga la senda óptima de consumo.
2. Resuelva el problema de maximización de beneficios de la empresa.
3. Escriba las ecuaciones que componen el modelo.
4. Calcule el estado estacionario.
5. Obtenga la aproximación lineal a las ecuaciones del modelo.
6. Derive las ecuaciones en diferencias para el consumo y el stock de capital.
7. Escriba el modelo dinámico resultante en notación matricial.
8. Analice la estabilidad del modelo.
9. Calcule el salto en el nivel de consumo compatible con la senda estable.
10. Calibre el modelo y obtenga su solución numérica en Excel. Analice los efectos de un aumento en el impuesto sobre las rentas del capital.