

# Macroeconomía II - Hoja de ejercicios 6

## Tema 3 - Segundo Bloque

### Tema 3: Acumulación de capital, tecnología, y crecimiento de la población

1. Considere el modelo de Solow con  $Y_t = AK_t^{0,3}L_t^{0,7}$ , la tasa de ahorro es  $s = 0,25$ , la tasa de crecimiento de la población es  $n = 0,02$ , la tasa de depreciación es  $\delta = 0,12$ , y la PTF es  $A = 1$ . Se pide:
  - A) Obtener los valores del capital, producto, y consumo por trabajador en el estado estacionario  $(k^*, y^*, c^*)$ .
  - B) Suponga ahora que la economía se encuentra en el período  $t = 0$ , y tiene un nivel de capital por trabajador igual a  $k_0 = 2,07$ . Obtener el valor del capital, producto, consumo, ahorro y depreciación por trabajador del período  $t = 1$ . También la tasa de crecimiento de la producción por trabajador del período  $t = 1$ .
2. Considere el modelo de Solow visto en clase. Suponga además que la economía se encuentra en el estado estacionario. Analizar gráficamente el impacto que tiene sobre el producto por trabajador en el estado estacionario:
  - A) Una caída de la tasa de depreciación.
  - B) Una caída de la tasa de ahorro.
  - C) Una caída de la productividad total de los factores.
  - D) Una guerra que destruye el 50 por ciento del stock de capital total.
3. Considere el modelo de Solow visto en clase. Suponga además que la función de producción agregada es  $Y = AK^\alpha[(1-u)L]^{(1-\alpha)}$ , donde  $s$  es la tasa de ahorro,  $n$  es la tasa de crecimiento de la población,  $\delta$  es la tasa de depreciación, y  $u$  es la tasa de desempleo. Se pide:
  - A) Obtener la función de producción por trabajador.
  - B) Obtener el valor de capital per capita en el estado estacionario