



MACROECONOMIA. Grado en Comercio Internacional

T3. Fecha de entrega: 3 de noviembre.

1. Contesta a las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué tasa de *Tasa de Crecimiento Medio Anual* se necesita para duplicar la *Renta per Cápita* en 15 años?
- b. ¿Qué *Tasa de Crecimiento Medio Anual* se necesita para duplicar la *Renta per Cápita* en 30 años?
- c. ¿Cuántos años se necesitan para duplicar la *Renta per Cápita* con una *Tasa de Crecimiento* del 1%?
- d. ¿Cuántos años se necesitan para duplicar la *Renta per Cápita* con una *Tasa de Crecimiento* del 3 %?
- e. Si la población crece un 1% anual. ¿En qué porcentaje deberá crecer la *Renta* para mantener constante la *Renta per Cápita*?
- f. Si la población crece un 1% anual ¿En qué porcentaje deberá crecer la *Renta* para que crezca la *Renta per Cápita* en un 5%?

2. *Plantando patatas.*

Se cosechan 10 kilogramos de patatas por cada kilogramo que se planta.

- a. Escribe la *Función de Producción*. **Define las variables y las unidades.**
- b. La cosecha es de 1 Tm. Determina la *Tasa de Ahorro* necesaria para mantener la producción el próximo año.
- c. Determina la *Tasa de Ahorro* necesaria para tener un *Crecimiento* del 10 % de la cosecha el próximo año.
- d. ¿Cómo se plasmaría en la *Función de Producción* una mejora técnica?
- e. ¿Qué efectos tendría la mejor técnica en el *Crecimiento de la Producción*?



3. Modelo de Solow.

Función de Producción: $Y = \sqrt{K}$. Tasa de Ahorro: 0,2. Tasa de Depreciación del Stock de Capital: 0,05.

- a. Representa en un gráfico el modelo anterior.
- b. Calcula la *Tasa de Crecimiento del Producto* cuando el *Stock de Capital* es $K = 1$.
- c. Calcula el *Stock de Capital K* acumulado cuando la economía deje de crecer.

Contestar las siguientes preguntas usando el stock de capital calculado en el punto c.

- d. Determina el efecto en la *Tasa de Crecimiento del Output* de un desastre que haga desaparecer la mitad del *Stock de Capital Acumulado*.
- e. Determina el efecto en la *Tasa de Crecimiento del Output* de un incremento en la *Tasa de Ahorro* a 0,3.
- f. Determina el efecto en la *Tasa de Crecimiento del Output* de un *Cambio Técnico* que provoca un **Desplazamiento** de la *Función de Producción* a $Y = 2\sqrt{K}$

4. En un pueblo hay 190 personas en edad y condiciones de trabajar. De ellas, 120 tienen un empleo, 10 buscan empleo, 15 han renunciado a buscarlo y 45 no quieren trabajar.

- a. Calcula la *Población Activa*.
- b. Calcula la *Tasa de Desempleo*.
- c. Calcula la Tasa de Actividad.

5. El *Empleo* en una ciudad aumenta en 1.000 personas. La *Tasa de Desempleo* aumenta en un 1%. Analiza las causas de esta paradoja bastante habitual en las recuperaciones económicas.