



**CREC2. Entregar el día 11 de octubre.**

**Primera parte: cálculo y representación gráfica de las tasas de crecimiento.**

1. Genera en una hoja de cálculo 20 términos de una progresión geométrica de razón 1,01. El primer término es 10. (sugerencia: usar cuatro decimales)
  - a. Calcula los incrementos y la tasa de crecimiento en la serie.
  - b. Calcula los incrementos anuales de la serie tras haber tomado logaritmos. ¿Qué miden estos incrementos?

2. La siguiente tabla representa el *PIB* de un país en 10 periodos de tiempo.

Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PIB	9,4	12,6	15,7	18,8	22,0	25,1	28,3	31,4	34,6	37,7

- a. Representa gráficamente el *PIB*. Comenta las características del crecimiento.
- b. Representa gráficamente los logaritmos naturales del *PIB*. Comenta las características del crecimiento.

**Segunda parte: modelo de Solow simplificado**

*Función de Producción:*  $Y = \sqrt{K}$ .

*Propensión Marginal al Ahorro:* 0,2.

*Tasa de Depreciación del stock de Capital:* 0,05.

- a. Calcula la *Tasa de Crecimiento del Producto* cuando el stock de *Capital* es  $K = 1$ .
- b. 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 *b*.

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