



CREC1. Entregar el 28 de septiembre.

1. Cálculos básicos.

- Calcula la renta de un país que crece durante 100 años a una tasa media del 3 % si su renta inicial es de 1.000 unidades.
- Calcula la tasa de crecimiento medio acumulado de un país que pasa de una renta de 1.000 a 2.000 en 100 años.
- ¿Qué tasa de crecimiento media anual se necesita para duplicar la renta en 15 años?
- ¿Qué tasa de crecimiento media anual necesita para duplicar la renta en 30 años?
- ¿Cuántos años se necesita para duplicar la renta per cápita con una tasa de crecimiento del 1 %?
- ¿Cuántos años necesita para duplicar la renta per cápita con una tasa de crecimiento del 3 %?
- Si la población crece un 1 % anual. ¿Cuánto deberá crecer la renta para mantener constante la renta per cápita?
- Si la población crece un 1 % anual ¿Cuánto debería 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.

- Escribe la *Función de Producción*. **Define las variables y las unidades.**
- La cosecha es de 1 Tm. Determina la *Tasa de Ahorro* necesaria para mantener la producción el próximo año.
- Determina la *Tasa de Ahorro* necesaria para tener un *Crecimiento* del 10% de la cosecha el próximo año.



- d. La *Asociación de Productores de Patata* encarga a un *Centro de Investigación* una revisión del procedimiento de cultivo. ¿Cuál podría ser el objetivo?
- e. ¿Cómo se plasmaría en la *Función de Producción* el resultado de la investigación?
- f. ¿Qué efectos tendría la investigación en el *Crecimiento de la Producción*?

3. Un modelo más formal de Crecimiento Económico.

La producción de un país se puede representar por la *Función de Producción*:

$Y = \sqrt{K}$. En la ecuación, Y representa el producto y K la acumulación de *Capital* (bienes que permiten producir otros bienes: máquinas, instalaciones, infraestructuras, etc.). Los habitantes consumen el 80% de su *Renta*. Determina la *Tasa de Crecimiento* durante 20 años usando una *Hoja de Cálculo*.