



**CREC8.**

**Entregar el 29 de noviembre.**

1. Usa el residuo de Solow para calcular la tasa de crecimiento de la *Productividad Total de los Factores*.

Función de producción:  $F(K, L, A) = AK^{0.3}L^{0.7}$ . Tasa de crecimiento del output y de los

factores:  $\frac{\dot{Y}}{Y} = 0,1$     $\frac{\dot{K}}{K} = 0,04$     $\frac{\dot{L}}{L} = 0,09$ .

2. Usa la siguiente tabla para calcular el crecimiento de la *Productividad Total de los Factores* usando el *Residuo de Solow*.

<i>Año</i>	<i>Producción</i>	<i>Capital</i>	<i>Trabajo</i>	<i>Tipo de interés</i>	<i>Salario</i>
1	100	100	50	0,4	1,2
2	120	110	60	0,44	1,2

3. *Datos macroeconómicos de España*

	<i>VAB real</i>	<i>Empleo L</i>	<i>Masa salarial wL</i>	<i>crec K</i>
<b>1995</b>	437787000,00	14070,90	218493000,00	3,16%
<b>1996</b>	448457000,00	14442,90	232195000,00	3,15%
<b>1997</b>	466513000,00	14959,70	250153000,00	3,28%
<b>1998</b>	486785000,00	15629,20	267173000,00	3,72%
<b>1999</b>	507346000,00	16363,20	287425000,00	4,09%
<b>2000</b>	529691000,00	17180,20	312176000,00	4,19%
<b>2001</b>	544496000,00	17727,00	334707000,00	4,15%
<b>2002</b>	556651000,00	18116,80	355261000,00	4,03%
<b>2003</b>	570556000,00	18686,20	378561000,00	4,09%
<b>2004</b>	585877000,00	19334,10	401102000,00	4,12%

- a. Calcula la participación del trabajo en el producto total para España. ¿Varía esta participación a lo largo del tiempo?
- b. Usando el supuesto de *Rendimientos Constantes a Escala* calcula la participación del capital en el producto total para España.



- c. Calcula el crecimiento del output para España en términos reales.
- d. Calcula la tasa de crecimiento de la Productividad Total de los Factores (PTF).

4. The Economist November 11th 2017

***Free Exchange. The big squeeze***

*To increase manufacturing output by 170%, the Bolsheviks had to increase inputs by even greater percentages: the non-agricultural workforce had to grow by almost 190% and the amount of capital in that sector by a phenomenal 336%, according to figures reported by Anton Cheremukhin of the Federal Reserve Bank of Dallas and co-authors. The Soviets, in other words, could move resources into the factories, but they could not maintain the efficiency with which they were used.*

- a. Calcular un intervalo para el *Residuo de Solow*.
- b. Calcular el *Residuo de Solow* cuando la participación de la remuneración del capital en el producto total es del 40 %.