

## Hoja de Ejercicios IV

### **Demanda y oferta de factores de producción**

1. Suponga que la función de producción de una empresa viene dada por  $X(L) = 12L - L^2$ , siendo  $L$ , la cantidad de trabajo y  $X$ , la producción.

Determine y dibuje la curva inversa de demanda de trabajo de la empresa si el producto final se vende a 10 € en un mercado perfectamente competitivo.

¿Cuántos trabajadores contratará la empresa si el salario cambia a 30 €/trabajador?, ¿y cuando sea de 60 €/trabajador?.

2. La dotación diaria de tiempo del que dispone Ricardo es de 24 horas. Ricardo puede trabajar en un *pub*, tantas horas como desee por un salario igual a 3€/hora.

- Formule la restricción presupuestaria que relaciona las horas de ocio de Ricardo con la renta monetaria que obtiene con su trabajo.
- Suponga que la función de utilidad de Ricardo es  $U(S,M) = 96S+MS-S^2$ . ¿Cuál sería su número de horas de trabajo óptimo?.
- Supongamos que los ingresos que Ricardo gana en el mercado de trabajo están gravados por un tipo impositivo del 25%. ¿Qué sucedería con el número de horas trabajadas?.

3. La demanda de trabajo de la industria del automóvil viene dada por la curva  $L_D(w) = 1200 - 10w$ . Mientras que la oferta de trabajo de dicha industria viene dada por la expresión  $L_S(w) = 20w$ .

- ¿Cuál es el salario de equilibrio y la cantidad contratada de trabajo, suponiendo que el mercado de trabajo es perfectamente competitivo?.
- Suponga que los trabajadores pertenecen al sindicato, *EGT*, cuyo objetivo es la maximización de la renta de sus afiliados. ¿Cuál será la cantidad empleada de trabajo?, ¿y el salario de mercado?.
- Suponga que las empresas productoras de automóviles se agrupan en una organización empresarial, *COFINCAR*, cuyo objetivo es la maximización de los beneficios conjunto de las empresas a las que representa. Ante la creación de esta organización, el estado no permite la discriminación salarial entre trabajadores del sector. ¿Cuál será la cantidad empleada de trabajo, si suponemos que los trabajadores no pertenecen a ningún sindicato?, ¿y el salario de mercado?.

4. La empresa productora de aceite de oliva *AJOBLANCO* es la única demandante de las aceitunas cultivadas en una región. La empresa se comporta como precio aceptante en el mercado de aceite, siendo el precio de equilibrio de dicho mercado  $P=2000\text{€}/\text{m}^3$ . La función de producción de aceite de la empresa es  $\Pi(\Pi)=2 \Pi^{1/2}$ , donde  $x$  es el output de la empresa ( $\text{m}^3$  aceite de oliva) y  $z$  es el factor productivo (toneladas de aceitunas). La función inversa de oferta de aceitunas de los agricultores de la región es  $\Pi(\Pi)=2\Pi$ , donde  $w$  es el precio de la tonelada de aceituna.

- Calcule la demanda óptima de aceitunas que realiza *AJOBLANCO* si ejerce poder de monopsonio. Calcule el precio de la aceituna, así como la cantidad producida de aceite y los beneficios de la empresa.

- b) Determine la elasticidad de la oferta de aceituna ( $\epsilon_z$ ) en el óptimo del apartado anterior, y demuestre la relación entre  $GMg(z)$  y  $w(z)$ :

$$GMg_z(z^*) = w(z^*) \left( 1 + \frac{1}{\epsilon_z} \right)$$

¿Cuáles son los factores que afectan a esta elasticidad oferta de la aceituna?

- c) Compare el resultado obtenido con una situación en la que la empresa se comportase como precio aceptante en el mercado de las aceitunas. Determine el precio de mercado de las aceitunas así como la cantidad producida de aceite y demuestre que los beneficios de la empresa son menores que en el apartado a).