

**HOJA Nº 6 (LA TEORIA DE LOS COSTES Y LA ELECCION ÓPTIMA DE
LOS FACTORES)**

MICROECONOMÍA: CONSUMO Y PRODUCCIÓN

1º CURSO, GRADO EN ECONOMÍA

(CURSO ACADÉMICO 2016-2017)

Grupo 1

1). Si la función de producción de una economía es $Y=KL-10$, con un $CT = 1.000$ u.m y un precio de los factores de producción, $w = 5$ y $r = 5$.

- a) Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
- b) Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.
- c) Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representélo gráficamente.

2). Suponga una empresa con $CF = 100$ u.m y $CV = 5Y^{1/2}$.

- a) Hallar la función de $CTMe$, $CVMe$, $CFMe$, y CMg de la economía.
- b) Hallar todas la magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 8$. ¿En este nivel de producción, la curva de $CTMe$, $CVMe$ y $CFMe$, están en un tramo creciente o decreciente?.

3). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir dos máquinas por un trabajador de manera que la cantidad producida no varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=8$, $r=8$ y $CT=40$.

4). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir una máquina por seis trabajadores de manera que la cantidad producida o varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

Grupo 2

1). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con tres operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

2). Suponga una empresa con $CF = 1000$ u.m y $CV = 25Y^2$.

a) Hallar la función de CTMe, CVMe, CFMe, y CMg de la economía.

b) Hallar todas la magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 10$. ¿En este nivel de producción, la curva de CTMe, CVMe y CFMe, están en un tramo creciente o decreciente?.

3). Si la función de producción de una economía es $Y=4KL$, con un $CT = 1.200$ u.m y un precio de los factores de producción, $w =10$ y $r = 30$.

a) Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.

b) Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.

c) Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representélo gráficamente.

4). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con cinco operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=2$, $r=1$ y $CT=100$.

Grupo 3

1). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con tres operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

- a) Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
- b) Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.
- c) Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representétele gráficamente.

2). Suponga una empresa con $CF = 100$ u.m y $CV = 5Y^{1/2}$.

- a) Hallar la función de CTMe, CVMe, CFMe, y CMg de la economía.
- b) Hallar todas las magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 8$. ¿En este nivel de producción, la curva de CTMe, CVMe y CFMe, están en un tramo creciente o decreciente?

3). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir dos máquinas por un trabajador de manera que la cantidad producida no varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=8$, $r=8$ y $CT=40$.

4). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir una máquina por seis trabajadores de manera que la cantidad producida o varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

Grupo 4

1). Si la función de producción de una economía es $Y=KL-10$, con un $CT = 1.000$ u.m y un precio de los factores de producción, $w = 5$ y $r = 5$.

- Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
- Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.
- Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representélo gráficamente.

2). Suponga una empresa con $CF = 1000$ u.m y $CV = 25Y^2$.

- Hallar la función de CTMe, CVMe, CFMe, y CMg de la economía.
- Hallar todas la magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 10$. ¿En este nivel de producción, la curva de CTMe, CVMe y CFMe, están en un tramo creciente o decreciente?.

3). Si la función de producción de una economía es $Y=4KL$, con un $CT = 1.200$ u.m y un precio de los factores de producción, $w = 10$ y $r = 30$.

- Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
- Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.
- Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representélo gráficamente.

4). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir una máquina por seis trabajadores de manera que la cantidad producida o varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

Grupo 5

- 1). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con tres operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

- 2). Suponga una empresa con $CF = 1000$ u.m y $CV = 25Y^2$.
 - a) Hallar la función de CTMe, CVMe, CFMe, y CMg de la economía.
 - b) Hallar todas la magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 10$. ¿En este nivel de producción, la curva de CTMe, CVMe y CFMe, están en un tramo creciente o decreciente?.

- 3). Si la función de producción de una economía es $Y=4KL$, con un $CT = 1.200$ u.m y un precio de los factores de producción, $w =10$ y $r = 30$.
 - a) Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
 - b) Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.
 - c) Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representétele gráficamente.

- 4). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con cinco operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=2$, $r=1$ y $CT=100$.

Grupo 6

1). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con tres operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

2). Suponga una empresa con $CF = 1000$ u.m y $CV = 25Y^2$.

a) Hallar la función de CTMe, CVMe, CFMe, y CMg de la economía.

b) Hallar todas las magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 10$. ¿En este nivel de producción, la curva de CTMe, CVMe y CFMe, están en un tramo creciente o decreciente?

3). Si la función de producción de una economía es $Y=4KL$, con un $CT = 1.200$ u.m y un precio de los factores de producción, $w = 10$ y $r = 30$.

a) Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.

b) Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.

c) Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representélo gráficamente.

4). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir una máquina por seis trabajadores de manera que la cantidad producida o varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=4$, $r=2$ y $CT=40$.

Grupo 7

- 1). Si la función de producción de una economía es $Y=KL-10$, con un $CT = 1.000$ u.m y un precio de los factores de producción, $w = 5$ y $r = 5$.
 - a) Hallar la expresión de la recta isocoste y su pendiente.
 - b) Hallar la expresión de la curva isocuanta asociada a un nivel de producción de 1000.
 - c) Combinación óptima de factores que minimizan el CT, sujeto a la función de producción, Representélo gráficamente.

- 2). Suponga una empresa con $CF = 100$ u.m y $CV = 5Y^{1/2}$.
 - a) Hallar la función de CTMe, CVMe, CFMe, y CMg de la economía.
 - b) Hallar todas la magnitudes anteriores si el nivel de producción óptimo es $Y^* = 8$. ¿En este nivel de producción, la curva de CTMe, CVMe y CFMe, están en un tramo creciente o decreciente?.

- 3). La producción de un determinado bien es tal que se puede sustituir dos máquinas por un trabajador de manera que la cantidad producida no varíe. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=8$, $r=8$ y $CT=40$.

- 4). La producción de un determinado bien es tal que sólo se puede producir si una máquina cuenta con cinco operarios. Determinar las demandas óptimas de factores a largo plazo por parte de la empresa que produce este bien, si $w=2$, $r=1$ y $CT=100$.