

FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Evaluación continua

Enero, 2012

APELLIDOS:

NOMBRE:

D.N.I.:

Nº MATRÍCULA:

FIRMA:

GRUPO:

LEA ATENTAMENTE LAS **INSTRUCCIONES** ANTES DE COMENZAR:

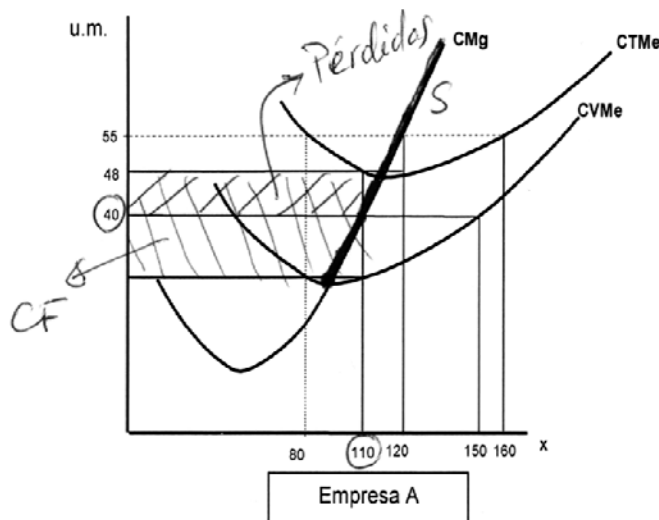
- Duración del examen: hora
- Debe entregar todas las hojas de este documento.
- Coloque sobre la mesa su carnet de la Escuela o el D.N.I. en su defecto.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Las preguntas tipo test pueden tener más de una contestación correcta.
- Utilice para responder las hojas de este cuestionario. No se permiten sobre la mesa hojas para utilizar como borrador.
- Conteste de forma clara y concisa a las cuestiones que se le plantean. Aporte ejemplos si es necesario, pero recuerde que en ningún caso sustituyen a una contestación teórica.
- Desconecte su teléfono móvil durante el examen.

➤ No olvide firmar su ejercicio.

PRIMER CONTROL

(2 puntos) Suponemos una empresa A que maximiza su beneficio en competencia perfecta, cuyas curvas de costes unitarios a corto plazo son las que se muestran a continuación. Razone las respuestas de los diferentes apartados.

- Para un precio igual a 40 u.m. ¿cuál será el nivel óptimo de producción para la empresa? ¿Producirá esa cantidad de bien para ese precio?
- Halle el valor numérico y señale gráficamente los beneficios para una situación como la descrita en el apartado a).
- ¿Cuál es el coste fijo para esta empresa? Calcúlelo y señálelo en el gráfico.
- Señale en el gráfico la curva de oferta de esta empresa.



a) El nivel óptimo de producción, es decir, la maximización de beneficios o minimización de pérdidas, se da cuando $IMg = CMg$. En C.P, $IMg = P$, por ello se producirán $x = 110$ unidades.

Con $p = 40$ u.m. el empresario (produciendo $x = 110$ unidades) obtiene unas pérdidas menores que los costes fijos (C.F). Si producirá, ya que si no lo hace tendría unas pérdidas por el valor de los C.F.

b) $BT = IT - CF \Rightarrow BT(110) = 110 \cdot 40 - 110 \cdot 48 = \underline{-880 \text{ u.m.}}$ Pérdidas.

c) $CF = CM_{eF} \cdot x$

d) en el gráfico (S)

2. (1,5 puntos) Indique cómo calcular las siguientes variables (definición y fórmula):

- Elasticidad de demanda Mide la sensibilidad que tienen los compradores en la cantidad demandada de un bien ante variaciones de sus precios, manteniendo el resto constante.

$$|E_p| = \left| \frac{\Delta \% X}{\Delta \% P} \right| = \left| - \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X} \right|$$

- Coste Medio Variable

Coste variable por unidad producida.

$$CMV = \frac{CV}{x}$$

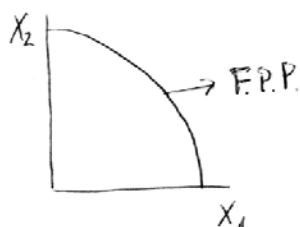
- Coste marginal

Aumento en el coste total cuando se produce una nueva unidad de output.

$$CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta x}$$

3. (1,5 puntos) La frontera de posibilidades de producción: definición y representación gráfica.

La frontera de posibilidades de producción (FPP) muestra las cantidades máximas de producto que puede obtener una economía con los recursos existentes.



x_1 y $x_2 \rightarrow$ 2 bienes de la economía.

4. (1 punto) Indique cuáles son las variables macroeconómicas más importantes para medir los resultados de un país. Señale un indicador para medir cada una de ellas.

- * NIVEL DE PRODUCCIÓN \rightarrow PNB o PIB
- * NIVEL DE EMPLEO \rightarrow TASA DE DESEMPLEO
- * NIVEL DE PRECIOS \rightarrow TASA DE INFLACIÓN
- * RELACIONES EXTERIORES \rightarrow EXPORTACIONES NETAS

5. (1 punto) ¿Qué es un instrumento de política fiscal? ¿Para qué se utiliza?

Es la utilización de las variables IMPUESTOS y GASTO PÚBLICO por parte del gobierno para encauzar la economía hacia uno o más objetivos macroeconómicos.

6. (0,5 puntos) Señale la sentencia cierta:

- ☒ a. La prima de riesgo española es el sobreprecio que paga España para financiarse en los mercados en comparación con Alemania.
- b. La prima de riesgo española es el sobreprecio que paga España para conceder préstamos a diez años a Alemania.
- c. La prima de riesgo española es la diferencia entre el tipo de interés medio de la zona euro y su tipo de interés.
- d. La prima de riesgo española es lo que España debe remunerar a los inversores para que frenen su déficit a diez años.

7. (2 puntos) Una empresa está valorando la viabilidad de dos proyectos de inversión diferentes y cuyos datos se exponen a continuación.

★ PROYECTO A

- Desembolso inicial: 100.000 euros
- Flujos de caja de 10.000 euros desde el final del primer año durante 15 años.

★ PROYECTO B

- Desembolso inicial: 100.000 euros
- Un flujo de caja negativo al final del segundo año de 8.000 euros y otro positivo de 120.000 euros al final del sexto año.

A. (0,75 puntos) Calcule el VAN de ambos proyectos sabiendo que el tipo de interés anual es del 3%. ¿Qué proyecto llevaría a cabo la empresa si tuviera que escoger sólo uno de ellos?

$$VAN_A = -100.000 + 10.000 \frac{(1+0,03)^{15} - 1}{0,03(1+0,03)^{15}} = \boxed{19.386,32}$$

$$VAN_B = -100.000 - 8000(1+0,03)^{-2} + 120.000(1+0,03)^{-6} = \boxed{-7042,65}$$

- Llevaría a cabo el proyecto A, de acuerdo al VAN

B. (0,25 puntos) ¿Qué proyecto sería preferido si aplicásemos el criterio del Plazo de Recuperación de la Inversión?

Llevaría a cabo el proyecto B, porque el plazo de recuperación de la inversión es menor (6 años).

Plazo recup. A = 10 años

8. (0,5 puntos) Si el objetivo de un agricultor es maximizar el beneficio, y su matriz de decisión es la siguiente, calcule el valor esperado en situación de incertidumbre de cada una de sus posibles estrategias:

	Sol	Lluvia	Nieve
Sembrar x	450	600	300
Sembrar y	600	420	120
Sembrar z	0	800	500

$$\sqrt{E}(x) = \frac{450}{3} + \frac{600}{3} + \frac{300}{3} = \boxed{450}$$

$$\sqrt{E}(y) = \frac{600}{3} + \frac{420}{3} + \frac{120}{3} = \boxed{380}$$

$$\sqrt{E}(z) = 0 + \frac{800}{3} + \frac{500}{3} = \boxed{433,3}$$

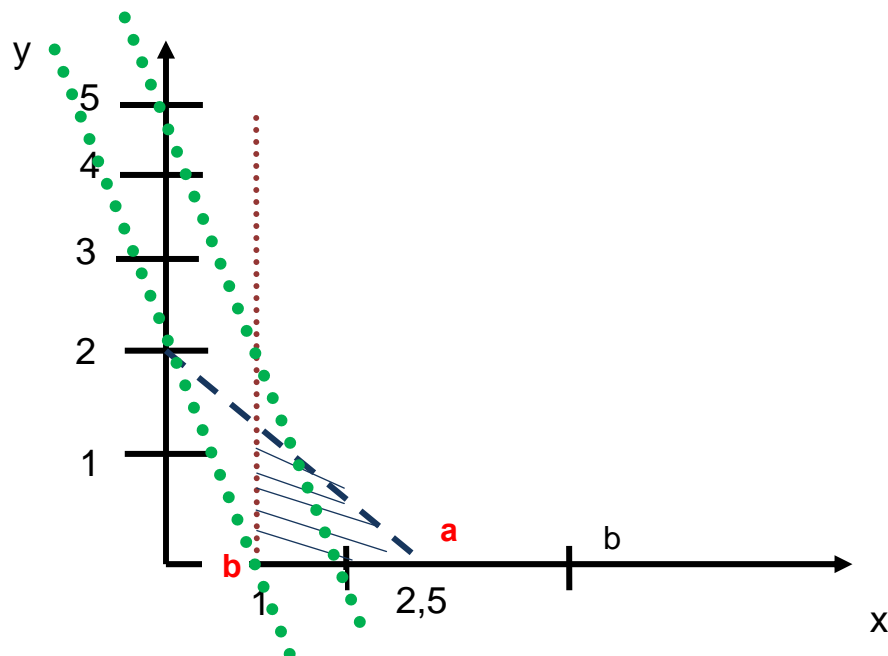
SEGUNDO CONTROL

1. Una empresa fabrica dos productos x e y . Las restricciones de producción son las siguientes:

- $4x + 5y \leq 10$
- $x \geq 1$
- $y \geq 0$

Determinar las cantidades óptimas de fabricación de cada producto JUSTIFICANDO Y RAZONANDO la solución por el método de representación gráfica, en cada uno de los siguientes casos:

- a) [1,5 puntos] Si la función objetivo es: Máx. Beneficio: $5x + 2y$
b) [1,5 puntos] Si la función objetivo es: Mín. Coste: $5x + 2y$



a) Max. Bº: $5x + 2y$

$5x + 2y = 10$; recta: (0,5) y (2,0)

Solución: (2,5, 0)

$x=2.5$; $y = 0$

b) Min. Coste: $5x + 2y$

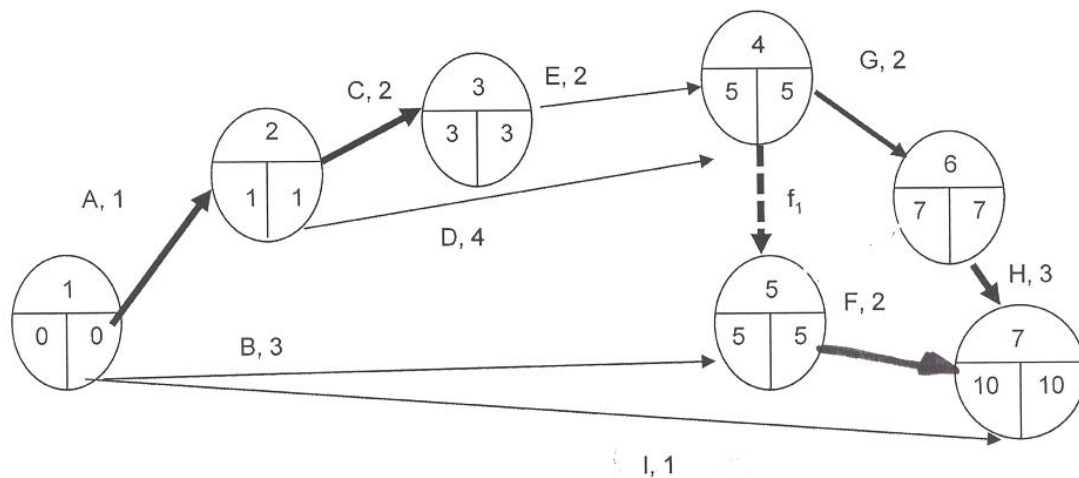
Solución: (1, 0)

2. Un proyecto consta de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	ACTIVIDADES PRECEDENTES	DURACIÓN
A	-	1
B	-	3
C	A	2
D	A	4
E	C	2
F	B, D, E	5
G	D, E	2
H	G	3
I	-	1

Se pide:

- [1,5 puntos] Dibujar el grafo PERT, calculando los tiempos Early y Last de cada estado
- [0,5 puntos] Determinar el camino crítico, su duración y el valor de la holgura total, libre e independiente de la actividad F, interpretando los valores resultantes.



Caminos críticos:

(A,C,E,G,H)

(A,D,G,H)

(A,C,E, f_1 , F, H)

(A,D, f_1 , F, H)

$H_{TF} = 0$

$H_{LF} = 0$

$H_{TFE} = 0$

1. El balance de una empresa a 31 de diciembre de 2010 es el que se indica a continuación: [4 puntos]

ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
2500	(203) Propiedad industrial	(100) Capital social	54.000
7000	(210) Terrenos y bienes naturales	(400) Proveedores	16000
16000	(211) Construcciones	(520) Deudas a corto plazo con entidades de crédito	11000
7000	(213) Maquinaria		
8000	(300) Mercaderías		
9500	(430) Clientes		
2500	(4700) Hacienda pública deudora por IVA		
28500	(572) Bancos		
81.000	TOTAL	TOTAL	81.000

Los sucesos contables del año 2011 son los siguientes:

1. Compra mercaderías a crédito por valor de 12.000 € (IVA 18%). El transporte de las mencionadas mercaderías corre por cuenta de la empresa y asciende a 2.000 € (IVA 18%)
2. La empresa vende mercaderías al contado por valor de 28.000 € (IVA 18%)
3. La empresa paga a sus proveedores 10.000 €
4. La empresa paga la nómina de sus empleados: sueldos y salarios 15.000 euros, seguridad social a cargo del empleado 1.000 euros, seguridad social a cargo de la empresa 1.500 euros
5. Pagamos 700 € en concepto de agua, luz, gas y teléfono de la empresa (IVA 18%)
6. Se liquida con hacienda
7. Se amortizan los elementos del activo no corriente en un 5% (tanto los tangibles como los intangibles)
8. Las existencias finales de mercaderías se valoran en 9000 €

Se pide:

- a) Asiento de apertura de la contabilidad [0,25 puntos]
- b) Contabilizar los hechos económicos ocurridos a lo largo del periodo [1,5 puntos]
- c) Hacer los asientos de ajuste (amortización y ajuste de valor de las existencias [1 punto]
- d) Asientos de regularización y cálculo del resultado del ejercicio [1,25 puntos]

DEBE		HABER	
2500	(203) Propiedad industrial	(100) Capital social	54.000
7000	(210) Terrenos y bienes naturales	(400) Proveedores	16000
16000	(211) Construcciones	(520) Deudas a corto plazo con entidades de crédito	11000
7000	(213) Maquinaria		
8000	(300) Mercaderías		
9500	(430) Clientes		
2500	(4700) Hacienda pública deudora por IVA		
28500	(572) Bancos		
14.000	(600) Compra de mercaderías	(400) Proveedores	14.160
2.520	(472) HP IVA soportado	(572) Bancos	2.360
33.040	(572) Bancos	(700) Venta de mercaderías	28.000
		(477) HP IVA repercutido	5.040
10.000	(400) Proveedores	(572) Bancos	10.000
15.000	(640) Sueldos y salarios	(476) Organismos de la S.S. acreedores.	2.500
1.500	(642) S.S. a cargo de la empresa	(572) Bancos	14.000

700	(628) Suministros		
126	(472) HP IVA soportado	(572) Bancos	826
5.040	(477) HP IVA repercutido	(472) HP IVA soportado	2.646
		(4750) HP acreedor por IVA	2.394
2.394	(4750) HP acreedor por IVA	(4700) Hacienda pública deudora por IVA	2.394
1.150	(680) Amortización del inmovilizado material	(280) Amortización acumulada del inmovilizado material.	1.150
125	(681) Amortización del inmovilizado inmaterial	(281) Amortización acumulada del inmovilizado inmaterial	125
8.000	(610) Variación de existencias de mercaderías	(300) Mercaderías	8.000
9.000	(300) Mercaderías	(610) Variación de existencias de mercaderías	9.000
32.475	(129) Resultado del ejercicio	(600) Compra de mercaderías	14.000
		(640) Sueldos y salarios	15.000
		(642) S.S. a cargo de la empresa	1.500
		(628) Suministros	700
		(680) Amortización del inmovilizado material	1.150
		(681) Amortización del inmovilizado inmaterial	125
1.000	(610) Variación de existencias de mercaderías	(129) Resultado del ejercicio	29.000
28.000	(700) Venta de mercaderías		

Saldo Deudor = 3475, pérdidas

2. Analizar la evolución de la eficiencia de la siguiente empresa [1 punto]

Balance				
Millones de u.m	1997	1998	1999	2000
Activo corriente	225	425	600	875
Activo no corriente	280	320	380	450
ACTIVO	505	745	980	1325
Exigible a corto plazo	275	385	490	525
- Deudas a corto plazo con entidades de crédito	150	225	300	325
- Otros	125	160	190	200
Exigible a largo plazo	55	135	220	470
- Deudas a largo plazo con entidades de crédito	50	130	200	400
- Otros deudores a largo plazo	5	5	20	70
Fondos propios	175	225	270	330
PATRIMONIO NETO Y PASIVO	505	745	980	1325

Cuenta de resultados				
Millones de u.m	1997	1998	1999	2000
Ventas	780	950	1150	1400
-Coste de las ventas	-450	-575	-700	-900
Margen bruto	330	375	450	500
-Total gastos de explotación	-140	-180	-250	-300
Margen de explotación	190	195	200	200
-Gastos financieros	-10	-28	-50	-94
-Provisiones	-40	-45	-35	-40
Beneficio antes de impuestos	140	122	115	66
-Impuestos	-49	-43	-40	-23
RESULTADO NETO	91	79	75	43

Para ello:

- Calcular los siguientes ratios (0,25 puntos)
 - Eficiencia: Gastos de explotación / Margen bruto
 - Plazo de cobro: [Saldo medio de clientes / Ventas]* 365
- Interpretar su significado (0,75 puntos)

RATIO	97	98	99	00
Eficiencia	$140/330 = 0,42$	$180/375 = 0,48$	$250/450 = 0,55$	$300/500 = 0,6$
Plazo de cobroⁱ		$[225+425/2.950].365 = 115,26 \text{ días}$	$[425+600/2.1150].365 = 162,66 \text{ días}$	$[600+875/2.1400].365 = 192,27 \text{ días}$

El ratio de eficiencia evoluciona desfavorablemente, ya que cada año que pasa la empresa dedica un mayor porcentaje de su margen bruto a cubrir los gastos de explotación. La empresa deberá hacer una política de control de estos costes.

Por otra parte, el plazo de cobro aumenta, lo que significa que la empresa tardará más tiempo en recuperar su inversión y, por tanto, para financiar su ciclo de explotación tendrá que recurrir, como de hecho está ocurriendo, a la financiación externa. Es necesario revisar estos plazos

ⁱ Asimilamos el activo corriente al saldo de clientes