

## Organización y Dirección de Empresas

Examen Parcial 29 de Noviembre

Apellidos, nombre.....

Compañía ..... Sección .....

Fecha: 29//11//2013

**CUMPLIMENTE SUS DATOS Y LEA LAS INSTRUCCIONES DETENIDAMENTE**

Conteste las preguntas del examen. Antes de entregar rellene las **tablas de respuestas**. Las preguntas cuya casilla en las tablas de respuestas esté vacía se considerarán **NO** contestadas.

De la pregunta 1 a la 16 cada respuesta correcta suma 0,25. Tres respuestas erróneas restan una bien. Las no contestadas ni suman ni restan.

De la pregunta 17 a la 28 cada respuesta correcta vale 0,5, siempre que su cálculo esté justificado en hoja aparte.

**LAS PREGUNTAS NUMÉRICAS (16 a 28) DEBEN SER RAZONADAS A TRAVÉS DE CÁLCULOS MATEMÁTICOS. RESPUESTAS SIN DEMOSTRACIÓN NUMÉRICA NO SERÁN TENIDAS EN CUENTA.**

**RECUERDE RELLENAR LAS TABLAS ANTES DE ENTREGAR EL EXAMEN.**

**LA DURACIÓN DEL EXAMEN ES 1 HORA 45 MINUTOS**

**TABLA RESPUESTAS PREGUNTAS 1-16**

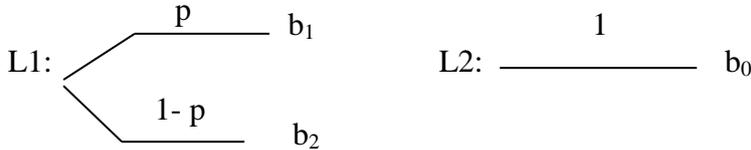
PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	B	5	B	9	C	13	B
2	D	6	D	10	A	14	B
3	C	7	B	11	C	15	B
4	A	8	B	12	A	16	-

**TABLA RESPUESTAS PREGUNTAS 17-28**

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
17		23	
18		24	
19		25	
20		26	
21		27	
22		28	

Señale la única respuesta verdadera (o falsa en el caso de que se indique expresamente):

1. Ante las dos siguientes loterías:



Siendo  $b_0 > p \times b_1 + (1-p) \times b_2$

- a. Podemos afirmar que un individuo propenso al riesgo elegirá L1.
  - b. Si un individuo elige L1 entonces podemos afirmar que el individuo es propenso al riesgo.
  - c. Ambas loterías presentan el mismo riesgo.
  - d. Ninguna de las anteriores es cierta.
2. Los intercambios realizados a través del mercado pueden presentar costes de:
- a. Coordinación
  - b. Motivación
  - c. Cooperación
  - d. Negociación
3. El CC García prefiere la lotería L1 a la lotería L2 y la lotería L3 a la lotería L1. Si la función de utilidad representa estas preferencias. Entre las tres alternativas:
- a. Si es racional elegirá L1 porque  $U(L1) > U(L2)$
  - b. Si es racional elegirá L2 porque  $U(L2) > U(L1)$
  - c. Si es racional no elegirá L1 porque  $U(L1) < U(L3)$
  - d. Si es racional elegirá L3 porque  $U(L2) > U(L3)$
4. Señale la falsa. Según Adam Smith las razones de la división del trabajo estaban relacionadas con:
- a. La pericia en la ejecución
  - b. El incremento de las habilidades del trabajador
  - c. La reducción de los tiempos muertos
  - d. Mejora del diseño de los utensilios del trabajo
5. Si para el CC García la utilidad de una lotería es menor que la utilidad del valor monetario esperado asociado a los pagos en los distintos escenarios:
- a. La función de utilidad es convexa
  - b. Si aumenta el riesgo de la lotería el equivalente cierto exigido por el CC García se reduce.
  - c. El agente prefiere recibir el equivalente cierto de la lotería que el valor monetario esperado
  - d. El grado de aversión Arrow-Pratt y la compensación del riesgo del CC García son negativas
6. Una función de utilidad creciente en b (beneficio) sólo será positiva para un:
- a. Propenso
  - b. Averso
  - c. Neutro
  - d. Propenso, averso y neutro

7. Respecto a los contratos:
  - a. Son normas que regulan las transacciones y que pueden ser impuestos contra la voluntad de las partes.
  - b. Para que un contrato contingente sea factible se requiere que la información sea observable y verificable.
  - c. Para que sean completos las contrapartidas deben conocerse con certeza en el momento de formalización del contrato.
  - d. Ninguna de las anteriores es cierta
8. En las tecnologías de equipo...
  - a. La coordinación es una cuestión de escasa relevancia
  - b. Fomentar la solidaridad mejora los resultados del grupo
  - c. La vigilancia por rotación siempre es efectiva
  - d. La vigilancia mutua funciona sobre todo en grupos grandes
9. El problema de los incentivos en el modelo de Alchian y Demsetz:
  - a. Se modera con la inobservabilidad del esfuerzo
  - b. Se agudiza con la observabilidad del esfuerzo
  - c. Se agudiza cuando los objetivos no están alineados
  - d. Ninguna de las anteriores
10. En la empresa:
  - a. Existen rendimientos decrecientes de la función empresarial.
  - b. Priman los contratos completos, implícitos y a largo plazo.
  - c. Las transacciones que se realizan en su interior no conllevan costes de transacción.
  - d. Es más probable que se realicen aquellas transacciones de frecuencia ocasional, poco complejas y de escasa incertidumbre.
11. En una situación en la que el beneficio de una nueva e inesperada alternativa en el mercado fuese igual o mayor que el beneficio de haber entrado en una relación comercial...
  - a. La cuasi renta sería nula
  - b. La cuasi renta sería positiva
  - c. La cuasi renta podría ser nula o negativa
  - d. La cuasi renta sería negativa
12. La transformación fundamental está relacionada con:
  - a. La aparición de situaciones de renegociación bilateral.
  - b. Problemas de oportunismo pre-contractual
  - c. Desaparición de una situación de monopolio.
  - d. Ninguna de las anteriores.
13. El CC Pérez siempre ha sido un chico muy sensato y cuidadoso con sus propiedades. Hoy llega tarde a su clase de yoga y decide aparcar el coche en una calle no muy segura del centro de Zaragoza, pero como el nuevo seguro que ha contratado cubre los robos piensa "bueno da igual...". Nos encontramos ante un caso de:
  - a. Selección adversa.
  - b. Riesgo moral.
  - c. Información asimétrica ex ante.
  - d. Todas las anteriores ya que son lo mismo
14. Imagine que una empresa necesita un trabajador y pone un anuncio en el periódico. Recibe 10 currículos y debe elegir uno. En este caso, y desde el punto de vista de la empresa,
  - a. Hay información asimétrica ex post.
  - b. Hay información asimétrica ex ante.
  - c. Hay un problema de riesgo moral.
  - d. Hay un problema de acciones ocultas.

15. Indique cuál de los siguientes enunciados **SÍ** es correcto.
- El valor de la renta depende de las características tecnológicas de la inversión, mientras que el valor de la cuasi-renta no.
  - El valor de la cuasi-renta depende de los empleos alternativos del activo específico**
  - Las cuasi-rentas no dependen de la existencia de activos específicos
  - Es más difícil apropiarse de las rentas cuando hay oportunismo post-contractual
16. Determine el precio que evita el comportamiento oportunista del comprador (Pc) y vendedor (Pv) considerando que la verdadera valoración del comprador es 3 y la verdadera valoración del vendedor es 0. **INDIQUE EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

	Valoración del comprador (Pc)		
		1 (Prob. 0,5)	3 (Prob. 0,5)
Valoración del vendedor (Pv)	0 (Prob. 0,5)	1	P
	2 (Prob. 0,5)	-	2

Las restricciones serán, para el comprador (Pc):

$$(3-Pc)0,5 + (3-2)0,5 \geq (3-1)0,5$$

Despejando y reagrupando términos:

$$1,5 - 0,5Pc + 0,5 \geq 1$$

$$1,5 + 0,5 - 1 \geq 0,5Pc$$

$$1 \geq 0,5Pc$$

De modo que:  $Pc \leq 2$

Para el comprador la restricción será (Pv):

$$(1-0)0,5 + (Pv-0)0,5 \geq (2-0)0,5$$

Despejando y reagrupando términos:

$$0,5 + 0,5Pv \geq 1$$

$$Pv \geq 1$$

**ENUNCIADO PARA LAS PREGUNTAS 17, 18, 19, 20. LAS RESPUESTAS NUMÉRICAS DEBEN SER RAZONADAS MATEMÁTICAMENTE EN HOJA APARTE. EL RESULTADO DE TODAS LAS RESPUESTAS DEBE INCLUIRSE EN LA TABLA DE RESPUESTAS. LA PREGUNTAS SIN RESPUESTA EN LA TABLA DE RESPUESTAS SERÁN CONSIDERADAS NO CONTESTADAS.** Los cadetes Martín y Perol han sido sancionados por su capitán. El castigo que les ha sido impuesto consiste en ayudar al cocinero de la AGM a preparar la cena del sábado. En concreto, Martín y Perol deberán entrar en la cocina el sábado a las 5 de la tarde y ninguno de ellos podrá salir hasta que no hayan pelado y cortado las 160 patatas necesarias para la cena. Cada minuto que los cadetes pasen en la cocina es un minuto perdido de su tiempo libre para disfrutar por la ciudad.

La tabla siguiente recoge el número de patatas por hora que cada uno de los cadetes podría llegar a pelar (tarea X) o cortar (tarea Y) si sólo se dedicaran a esa actividad.

	CC Perol	DC Martín
Pelar (X)	50	30
Cortar (Y)	40	20

17. Los dos cadetes llevan varios días sin hablarse, tras haber mantenido una fuerte discusión. De este modo es previsible que cada uno actúe de manera aislada, pelando y cortando las patatas correspondientes. Bajo este supuesto, ¿Cuántas horas pasarán en la cocina?  
**RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

**Solución de autoabastecimiento**

Martín

$$\left. \begin{array}{l} X_M + \frac{30}{20} Y_M = 30 \\ X_M = Y_M \end{array} \right\} X_M = Y_M = 12 \text{ patatas a la hora}$$

Perol

$$\left. \begin{array}{l} X_P + \frac{50}{40} Y_P = 50 \\ X_P = Y_P \end{array} \right\} X_P = Y_P = 22, \hat{2} \text{ patatas a la hora}$$

Total de patatas cortadas y peladas a la hora =  $34, \hat{2}$

Horas totales en la cocina =  $\frac{160}{34, \hat{2}} = 4,67 \text{ horas.}$

18. Si se analiza el coste de oportunidad de la DC Martín y el CC Perol ¿quién debería dedicarse a qué tarea y por qué?

Coste de oportunidad de cortar

Para Martín:  $\frac{30}{20} = 1,5 \text{ patatas podría haber pelado}$

Para Perol:  $\frac{50}{40} = 1,25 \text{ patatas podría haber pelado}$

Dado que Perol tiene el menor coste de oportunidad de cortar, él debería dedicarse a cortar patatas y Martín a pelarlas.

19. La DC Martín, convencida de que el orgullo no les lleva a ninguna parte, da un primer paso de acercamiento y propone al CC Perol dividirse las tareas del siguiente modo: ella se dedicará exclusivamente a pelar patatas y el CC Perol a cortarlas. ¿Deberá el CC Perol aceptar su propuesta? ¿Cuántas horas estarán ahora en la cocina? **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

Martín puede pelar 30 patatas a la hora, por lo que acabaría de pelar las 160 patatas en  $\frac{160}{30} = 5, \hat{3} \text{ horas.}$

Por su parte, Perol puede cortar 40 patatas a la hora, por lo que acabaría de cortar en  $\frac{160}{40} = 4 \text{ horas.}$

De este modo pasarían  $5, \hat{3}$  horas en la cocina, por lo que el CC Perol no debería aceptar la propuesta.

20. Si el CC Perol en cambio propone a la DC Martín organizarse de la siguiente forma: él pelará las patatas y que ella las corte. El que acabe antes ayude al otro ¿Habría ahorro de tiempo frente al número de horas de la situación de la pregunta 21? ¿Y respecto a la pregunta 23? De haber ahorro ¿Cuánto sería el ahorro en cada caso? **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

Perol puede pelar 50 patatas a la hora, por lo que tardaría  $\frac{160}{50} = 3,2 \text{ horas}$  en pelar todas. Pasadas esas 3,2 horas la DC Martín habrá cortado 64 patatas ( $3,2 \times 20$ ). Faltarían 96 patatas por cortar. Ambos deberían dedicarse a cortar patatas a partir de las 3,2 horas. Entre los dos cortarían  $40 + 20$  patatas a la hora. Luego tardarían  $\frac{96}{60} = 1,6 \text{ horas}$  en acabar.

Horas totales en la cocina =  $3,2 + 1,6 = 4,8$  horas.

Así pues no habría ahorro de tiempo respecto a la situación de la pregunta 17 pero sí respecto a la situación de la pregunta 19 en 0,53 horas.

**ENUNCIADO PARA LAS PREGUNTAS 21, 22, 23, 24. LAS RESPUESTAS NUMÉRICAS DEBEN SER RAZONADAS MATEMÁTICAMENTE EN HOJA APARTE. EL RESULTADO DE TODAS LAS RESPUESTAS DEBE INCLUIRSE EN LA TABLA DE RESPUESTAS. LA PREGUNTAS SIN RESPUESTA EN LA TABLA DE RESPUESTAS SERÁN CONSIDERADAS NO CONTESTADAS**

El CC González tiene una utilidad  $U = \sqrt{(R/2)}$ . Hereda un piso y todo su contenido en un barrio periférico de su ciudad de origen. Como pasa mucho tiempo en la AGM y la vivienda no está en una zona céntrica, está planteándose contratar un seguro de la vivienda. El valor del contenido y continente de la vivienda estima que asciende a 95.000€ Si la vivienda sufriera un robo, las pérdidas afectarían al contenido por valor de 20.000 € La probabilidad de robo en este barrio de la ciudad del CC González es de 1/15 (según la web del Ministerio del Interior). Con la información anterior conteste las siguientes preguntas:

21. ¿Cómo es la percepción del riesgo del CC González?

**Averso al riesgo porque  $U'' < 0$ . Como  $U' > 0$ , el coeficiente de aversión al riesgo es positivo.**

22. Si la aseguradora establece la prima cargando un margen del 15% sobre los costes totales (de indemnización y gestión) que ella estima que va a tener que afrontar, y que considera que son de 1200 euros ¿Qué utilidad le reporta el seguro? ¿Y no asegurarse? ¿Estará el CC González interesado en comprar el seguro? **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

**Utilidad de no seguro=216,31**

**Precio=1380**

**Utilidad de seguro=216,35. Compraría el seguro y podría aumentar el margen.**

23. ¿Podría aumentar la compañía aseguradora el margen que cobra sobre sus costes estimados al CC González? **RECUERDE INCLUIR EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

**El precio que estaría dispuesto a pagar es 1419,96=1420. El margen podría aumentar hasta el 18,33%.**

24. El padre del CC González le aconseja que contrate a Securitas Direct (que según su publicidad reduce la probabilidad de robo a  $1/20$ ). ¿Cuál sería el precio máximo del servicio de alarma que estaría dispuesto a pagar? **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

$$U(\text{no seguro})=216,31$$

**Igualemos los EC de las dos situaciones y obtenemos cual sería el precio máximo de la empresa de seguridad**

$$U(\text{con la seguridad})= 1/20*U(75000-p)+19/20*U(95000-p)$$

$$216,31=U(\text{EC}): \text{EC seguro}=93580$$

$$U(\text{seguridad})=1/20*U(75000)+19/20*U(95000)=9,68+207,04=216,73$$

$$216,73=U(\text{EC seguridad}): \text{EC seguridad}=93941,80.$$

$$\text{Precio máximo}=93941,80-93580=361,77 \text{ euros}$$

**ENUNCIADO PARA LAS PREGUNTAS 25, 26, 27, 28. LAS RESPUESTAS NUMÉRICAS DEBEN SER RAZONADAS MATEMÁTICAMENTE EN HOJA APARTE. EL RESULTADO DE TODAS LAS RESPUESTAS DEBE INCLUIRSE EN LA TABLA DE RESPUESTAS. LA PREGUNTAS SIN RESPUESTA EN LA TABLA DE RESPUESTAS SERÁN CONSIDERADAS NO CONTESTADAS.** Suponga que el fabricante de tractores TRACTORA, S.A. necesita una pieza específica para la fabricación de sus productos. La fabricación de dicha pieza la lleva a cabo el proveedor PIEZA,S.A., y cuesta un total de 450 € en cuyos costes se incluyen 250 € genéricos y 400€ específicos. El valor que le atribuye la empresa fabricante a la pieza es de 1000 €. A partir de esta información común a todas las preguntas siguientes, suponga que cada situación que se plantea es independiente entre sí salvo que le digan lo contrario.

25. Suponga que, antes de que PIEZA, S.A. realice la inversión pudieran firmar un contrato en donde se especifique el precio de la negociación, según las valoraciones expresadas por las partes. ¿estaría interesada PIEZA SA en ser el proveedor de TRACTORA? Calcule la renta y la cuasirenta. **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

$$\text{Renta total} = 1000 - (250+400)=350$$

$$\text{Cuasi Renta total} = 1000 - 250 = 750$$

**El precio, fruto de la negociación, se encontrará entre un máximo de 1000 € y un mínimo de 650 €, dependiendo del poder negociador de ambas partes.**

$$\text{Si poder negociador máximo para TRACTORA, precio}= 650$$

$$\text{Renta piezasa} = 650 - (250+400) = 0$$

$$\text{Cuasi renta piezasa} = 650 - 250 = 400$$

**Si poder negociador máximo para PIEZA,SA. precio = 1000**

**Renta piezasa =  $1000 - (250+400) = 350$**

**Cuasi renta piezasa =  $1000 - 250 = 750$**

**Vemos , por tanto, que sea cual sea el poder negociador de PIEZA, SA su renta va a ser positiva o nula, por lo que sí estará interesada en la transacción.**

26. Suponga que en el contrato que han firmado no se especificaba el precio final, que se establecerá en un segundo periodo temporal, después de que PIEZA, S.A. haya realizado la inversión. Llegado el momento TRACTOR SA fija el precio mínimo posible. Calcule los beneficios de ambos y la cuasi renta del proveedor. **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

**Renta piezasa =  $250 - (650) = -400$**

**Renta tractorasa =  $1000-250 = 750$**

**Cuasi Renta =  $250 -250=0$**

27. Suponga ahora que llegado el momento de establecer los precios, PIEZA presiona al máximo el precio de las piezas porque su inversión ha dado lugar a una patente única en el mercado. Calcule los beneficios de ambos y la cuasi renta del proveedor. ¿Ha cambiado el problema de la retención respecto a la pregunta anterior?¿En qué sentido? **RECUERDE INCLUIR EL RESULTADO EN LA TABLA DE RESPUESTAS**

**Renta piezasa =  $1000 -650 = 350$  Renta tractorasa =  $1000 -1000 = 0$**

**Cuasi renta =  $1000 - 250 = 750$**

28. Suponga que la patente de la pregunta 27 además de proporcionar el poder de negociación a PIEZA SA permite que el 10% de los costes específicos puedan reconvertirse a genéricos sin coste alguno. Calcule la cuasi renta del proveedor Piezasa, ¿qué ha ocurrido?

**Cuasi renta 1 =  $1000 - 250 = 750$**

**Cuasi renta 2=  $1000 - (250 +40) = 710$**

