

Preguntas test numéricas

EJERCICIO A.1

OPCIÓN A Y B

- 1) (0,4) El CC González se enfrenta a una lotería con dos resultados posibles y equiprobables: 25 ó 75. Sus preferencias están representadas por la siguiente función de utilidad: $u(25)=40$, $u(50)=51$ y $u(75)=65$
- CC González es averso al riesgo
 - CC Gonzalez es propenso al riesgo
 - CC Gonzalez es neutral al riesgo
 - No se puede saber con los datos del enunciado

$$\text{Utilidad esperada} = 0.5 \cdot u(25) + 0.5 \cdot u(75) = 40 + 65/2 = 52.5$$

Opción C

- El CC González se enfrenta a una lotería con dos resultados posibles y equiprobables: 25 ó 75. Sus preferencias están representadas por la siguiente función de utilidad: $u(25)=40$, $u(50)=55$ y $u(75)=65$
- CC Gonzalez es propenso al riesgo
 - CC González es averso al riesgo
 - CC Gonzalez es neutral al riesgo
 - No se puede saber con los datos del enunciado

Corrección: Si solo BME o Utilidad esperada 0.1. Si ambos 0.2. Si comparan BME con Utilidad 0.25. Si solo dibujo 0.1

EJERCICIO A.2

- 2) (0,75) La DC García tiene que elegir entre dos loterías: L1 (50, 125)(2/3, 1/3) y L2(0, 125, 100)(1/3, 1/3, 1/3). Su función de utilidad es $U=(x+1000)^{1/2}$
- Como DC García es aversa al riesgo, prefiere la lotería L1 porque es menos arriesgada ya que el BME y varianza de L1 y L2 son y yy respectivamente
 - Como DC García es aversa al riesgo prefiere la L2 porque es menos arriesgada ya que el BME y varianza de L1 y L2 son y yy respectivamente
 - DC García es aversa al riesgo y prefiere L2 aunque no evita el riesgo, puesto que el BME y varianza de L1 y L2 son y yy

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

- - -

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

$$V(L2)=1/3(0-75)^2+1/3(125-75)^2+1/3(100-75)^2=1/3(5625+625+2500)=2916.6$$

$U'' < 0$ Aversa

$$\text{Utilidad esperada}(L1)=2/3(1050)^{1/2}+1/3(1125)^{1/2}=32.78$$

$$\text{Utilidad esperada}(L2)=1/3(1000)^{1/2}+1/3(1125)^{1/2}+1/3(1100)^{1/2}=76.21$$

OPCIÓN B

$$\text{NUEVA FUNCIÓN}=(100+X)^{1/2}$$

$$\text{Utilidad esperada}(L1)=2/3(150)^{1/2}+1/3(225)^{1/2}=13.16$$

$$\text{Utilidad esperada}(L2)=1/3(100)^{1/2}+1/3(225)^{1/2}+1/3(200)^{1/2}=13.04$$

OPCIÓN C

$$\text{NUEVA FUNCIÓN}=(500+X)^{1/2}$$

$$\text{Utilidad esperada}(L1)=2/3(550)^{1/2}+1/3(625)^{1/2}=23.96$$

$$\text{Utilidad esperada}(L2)=1/3(500)^{1/2}+1/3(625)^{1/2}+1/3(600)^{1/2}=23.95$$

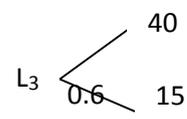
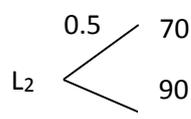
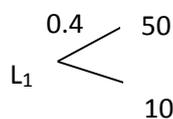
Corrección: 0.60 Utilidades esperadas correctas. 0.10 Dicen si es averso-propenso-neutro (0.05) y demuestran con derivada (0.05). 0.05 Calculan los BME y varianzas.

Particularidades:

- Si no resuelven las utilidades esperadas (solo plantean), o se equivocan en cálculos 0.30 (sobre 0.60 puntuados).
- Se equivocan en una de las utilidades esperadas (0.40 sobre 0.60 puntuados).
- Plantean pagos y ponen resultados sin ver dónde están los cálculos (0.50 sobre 0.60 puntuados).

EJERCICIO A.3

A.3) (0,35 puntos) Según el criterio del Equivalente Cierto, dado un coeficiente de Arrow-Pratt de 0.2, un individuo mostrará el siguiente orden de preferencias para estas tres loterías:



a. $L_3 > L_1 > L_2$

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

$$\sigma^2 = 0.5(70-80)^2 + 0.5(90-80)^2 = 50 + 50 = 100$$

$$EC = 80 - (0.2 \times 100/2) = 80 - 10 = 70$$

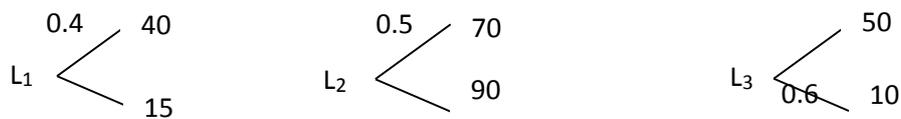
$$L_3: BME = (0.4 \times 40) + (0.6 \times 15) = 16 + 9 = 25$$

$$\sigma^2 = 0.4(40-25)^2 + 0.6(15-25)^2 = 90 + 60 = 150$$

$$EC = 25 - (0.2 \times 150/2) = 25 - 15 = 10$$

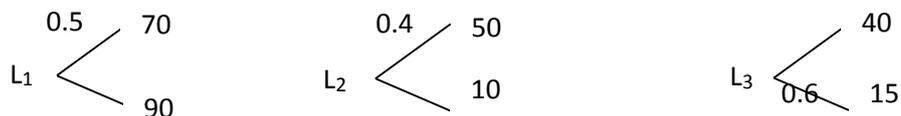
OPCIÓN B

A.1) (0,5 puntos) Según el criterio del Equivalente Cierto, dado un coeficiente de Arrow-Prat de 0.2, un individuo mostrará el siguiente orden de preferencias para estas tres loterías:



- a. $L_3 > L_1 > L_2$
- b. $L_3 > L_2 > L_1$
- c. $L_2 > L_1 > L_3$
- d. $L_2 > L_3 > L_1$

OPCION C



- a. $L_3 > L_1 > L_2$
- b. $L_3 > L_2 > L_1$
- c. $L_1 > L_3 > L_2$
- d. $L_2 > L_3 > L_1$

Corrección: BME 0.1, varianza 0.2 y EC 0.15

EJERCICIO A.4

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

el precio de la renovación de sistemas es 10.000um ¿Renovará los sistemas el ministerio de defensa?

$$\text{Utilidad Esperada no renovar sistema} = 0,9 * (150000)^{1/3} + 0,1 * (30000)^{1/3} = 50,93$$

$$\text{EC(No renovar): } U(\text{EC(No renovar)}) = 50,93$$

$$\text{EC no renovar} = 50,93^3 = 132081,17$$

El precio máximo p sería tal que

$$\text{Utilidad Esperada seguro} = 0,98 * (150000 - p)^{1/3} + 0,02 * (30000 - p)^{1/3} = 50,93$$

$$\text{Calculamos la utilidad Esperada} = 0,98 * (150000)^{1/3} + 0,02 * (30000)^{1/3} = 52,69$$

$$\text{EC: } U(\text{EC}) = 52,69$$

$$\text{EC} = 146294,16$$

$$\text{Precio máximo} = 146294,16 - 132081,17 = 14212,99$$

Renovar los equipos

Opcion b:

VALOR EDIFICIO: 150000

PÉRDIDA DE 70%

PRECIO: 15000

REDUCIR PROBABILIDAD DE INCENDIO DE 0,1 A 0,02

$$\text{Utilidad Esperada no renovar sistema} = 0,9 * (150000)^{1/3} + 0,1 * (45000)^{1/3} = 51,37$$

$$\text{EC(No renovar): } U(\text{EC(No renovar)}) = 51,37$$

$$\text{EC no renovar} = 51,37^3 = 135610,80$$

El precio máximo p sería tal que

$$\text{Utilidad Esperada seguro} = 0,98 * (150000 - p)^{1/3} + 0,02 * (45000 - p)^{1/3} = 51,37$$

$$\text{Calculamos la utilidad Esperada} = 0,98 * (150000)^{1/3} + 0,02 * (45000)^{1/3} = 52,78$$

$$\text{EC: } U(\text{EC}) = 52,78$$

$$\text{EC} = 147044,52$$

$$\text{Precio máximo} = 147044,52 - 135610,80 = 11433,72$$

No renovaría los equipos

Opción C

VALOR DEL EDIFICIO 200000

PÉRDIDAS 80%

PRECIO SEGURO 15000

PASAR DE PROBABILIDAD DE INCENDIO DE 0,1 A 0,02

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70**

Cartagena99

EC: $U(EC)=57.99$

EC= 195058.90

Precio máximo=195058.90-176108.23=18950.67

Si renovaría

Corrección: Utilidades esperadas 0.15 cada una ($0.15 \times 2 = 0.30$), sus unidades monetarias 0.15 cada una ($0.15 \times 2 = 0.30$). Cálculo del precio máximo como diferencia de precios **0.10**. Interpretar precio máximo y contestar si contrata o no **0.05**.

Particularidades:

- Si plantean una de las opciones mal, quito 0.30.
- Si razonan la diferencia del precio máximo, aunque no hagan la diferencia les cuento como bien.
- Si se equivocan planteando operaciones mal, les quito 0.30.
- Si plantean “árbol” con precio como incógnita (P) y no explican cómo han llegado al resultado, o no pasan los a precios las utilidades y razonan todo bien -0.10.
- Plantean bien, calculan utilidad esperada, pero el precio está mal, 0.50
- Plantean “algo” que esté bien 0.15.

PROBLEMA B

B.1)

OPCIÓN A

Un individuo tiene la siguiente opción: fabricar un componente específico o fabricar uno genérico para una empresa. Si hace un componente genérico lo puede vender en el mercado por \$5. La empresa se compromete a pagar \$10 por un componente específico si la calidad es la “adecuada,” un criterio muy subjetivo difícil de precisar de antemano. Si el individuo fabrica un componente específico para la empresa y después (por diferencias de criterio con la empresa) se ve forzado a venderlo en el mercado genérico se obtienen \$2. (Los costes se asumen nulos en ambos casos) ¿Fabricará el componente específico? Calcule la renta y cuasi-renta

Si fabrica el componente específico gana 5\$ más por unidad, pero la C-R es 8. Si fabrica el componente genérico siempre lo puede vender en el mercado por 5\$. Por tanto si no tiene confianza en que la empresa le pagará realmente 10\$ no elegiría esta opción porque el riesgo de quedar retenido es alto como indica la C-R

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue background with a subtle gradient and a soft shadow effect.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

componente específico si la calidad es la “adecuada,” un criterio muy subjetivo difícil de precisar de antemano. Si el individuo fabrica un componente específico para la empresa y después (por diferencias de criterio con la empresa) se ve forzado a venderlo en el mercado genérico se obtienen 2\$. (Los costes se asumen nulos en ambos casos). ¿Fabricará el componente específico? Calcule la renta y cuasi-renta

Si fabrica el componente específico gana 12 frente a 7 que puede ganar si fabrica el componente genérico. Pero la cuasirenta del componente específico sería 10 indicando riesgo de oportunismo y del problema de la retención. \$. Por tanto si no tiene confianza en que la empresa le pagará realmente 12\$ no elegiría esta opción porque el riesgo de quedar retenido es alto como indica la C-R

OPCIÓN C

B.2) (0,5 puntos) Un individuo tiene la siguiente opción: fabricar un componente específico o fabricar uno genérico para una empresa. Si hace un componente genérico lo puede vender en el mercado por 5\$. La empresa se compromete a pagar 9\$ por un componente específico si la calidad es la “adecuada,” un criterio muy subjetivo difícil de precisar de antemano. Si el individuo fabrica un componente específico para la empresa y después (por diferencias de criterio con la empresa) se ve forzado a venderlo en el mercado genérico se obtienen 4\$. (Los costes se asumen nulos en ambos casos). ¿Fabricará el componente específico? Calcule la renta y cuasi-renta

La diferencia de rentas es 4 a favor del componente específico, pero en cambio este último tiene una C-R=5. \$. Por tanto si no tiene confianza en que la empresa le pagará realmente 9\$ por pieza no elegiría esta opción porque el riesgo de quedar retenido es alto como indica la C-R

Corrección: Cálculo de la Renta 0.25, cuasi-renta 0.25.

He aceptado las cuasi-rentas más insospechadas

Si ponían algo coherente 0.10

Si razonaban diversas situaciones bien aunque no acertasen con la situación descrita 0.40.

B.2)) (0,75 puntos) Un cliente encarga a un proveedor la fabricación de una pieza. El cliente estaría dispuesto a pagar 500 € por la pieza. Al proveedor le cuesta 150 € en costes genéricos, más 50 € de costes específicos. Una vez encargada y fabricada la pieza, se negocia el precio. En ese momento el cliente tiene todo el poder de negociación. Calcule la renta del cliente y cuasi-renta del proveedor.

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the word 'Cartagena'. The text is set against a light blue background with a subtle gradient and a soft shadow effect.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

B.1) (0,75 puntos) Un cliente encarga a un proveedor la fabricación de una pieza. El cliente estaría dispuesto a pagar 250 € por la pieza. Al proveedor le cuesta 50 € en costes genéricos, más 150 € de costes específicos. Una vez encargada y fabricada la pieza, se negocia el precio. En ese momento el cliente tiene todo el poder de negociación. Calcule la renta del cliente y cuasi-renta del proveedor.

$$\text{Renta}_{\text{cliente}} = 250 - 50 = 200$$

$$\text{Cuasi-Renta}_{\text{proveedor}} = (50-200)-(50-200)=0$$

OPCIÓN C

B.1) (0,75 puntos) Un cliente encarga a un proveedor la fabricación de una pieza. El cliente estaría dispuesto a pagar 25 € por la pieza. Al proveedor le cuesta 15 € en costes genéricos, más 5 € de costes específicos. Una vez encargada y fabricada la pieza, se negocia el precio. En ese momento el cliente tiene todo el poder de negociación. Calcule la renta del cliente y cuasi-renta del proveedor.

$$\text{Renta}_{\text{cliente}} = 25 - 15 = 10$$

$$\text{Cuasi-Renta}_{\text{proveedor}} = \text{Beneficio} - \text{Beneficio}_{\text{alternativa}} = (15-20)-(15-20)= 0$$

Corrección: Cálculo de la Renta 0.40, cuasi-renta 0.35.

He aceptado las cuasi-rentas más insospechadas

Si ponían algo coherente 0.10

Si razonaban diversas situaciones bien aunque no acertasen con la situación descrita 0.50.

PROBLEMA C

Opción A

X: criar animales

Y: secar Jamones

Habilidades

	Alberto	Juan
X	100	75
Y	100	300

A) 0,75

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



Alberto $100/100=1$

Juan $75/300= 1/4$.

Alberto tiene ventaja comparativa en criar cerdos. Con los 100 cerdos de Alberto se podrían curar 400 jamones, pero Juan solo tiene capacidad para secar 300. Por tanto Alberto criará 75 cerdos y el resto de su tiempo lo repartiría entre criar y secar

	Alberto	Juan	Especialización
X	100 -75+5		80
Y	20	300	320

Alberto: $x+y=100-75$

$4x=y$

$5x=25$; $x=5$; $y=20$

Alberto reparte el 80% de su tiempo en criar Jamones y 20% en secar. Juan el 100% de su tiempo en secar

B.(0,75) Precio?

Solución de autoabastecimiento:

Alberto: $x+y=100$

$4x=y$

$x=20$; $y=80$; Ingreso de venta de Jamones= $80*50$ euros= 4000

Juan: $x+y/4=75$

$4x=y$

$Y=150$; $x=37.5$; Ingreso de venta de Jamones= $150*50$ euros
= 7500 euros

precio=número de animales por jamón secado

Juan produce 300 jamones en su secadero para lo cual necessita comprar 75 animales de Alberto.

Para Alberto el número de Jamones que reciba más los que produce él en el tiempo residual tiene que ser mayor o igual al número de Jamones que tenía cuando estaba solo:

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

Cartagena99

Juan está especializado en secar Jamones. Para ello necesita comprar los 75 animales de Alberto. El número de Jamones que le queden una vez haya pagado los 75 animales debe ser mayor o igual que los que tenía cuando se autoabastecía: 150

$$75/p \leq 300-150$$

$75/p \leq 150$ $p \geq 0.5$. Siempre que cuando entregue un jamón le den 0.5 o más animales estará dispuesto a especializarse

Alternativamente, Se puede plantear la maximización de Alberto en una situación de mercado, para lo cual tenemos que definir b_a (número de cerdos que desea intercambiar Alberto)

$$\max_{Y_a, b_a, X_a} Y_a + \frac{b_a}{p}$$

$$s. a. \begin{aligned} X_a + Y_a &= 100 \\ X_a - b_a &= 1/4Y_a \end{aligned}$$

Introduciendo ambas restricciones en la función objetivo nos quedaría:

$$\max_{b_a} 80 + b_a \left(\frac{1}{p} - \frac{4}{5} \right)$$

Teniendo en cuenta el valor crítico de p ($p = 1.25$) que hace que la expresión entre paréntesis cambie de signo tenemos:

- Si $p < 1.25 \Rightarrow b_a$ es positivo; Alberto desea vender el máximo número de animales
- Si $p > 1.25 \Rightarrow b_a$ es negativo; Alberto desea comprar el máximo número de animales

Igualmente para Juan: planteamiento de Juan en una situación de mercado, donde se introduce b_j (número de cerdos que desea intercambiar Juan)

$$\max_{Y_j, b_j, X_j} Y_j + \frac{b_j}{p}$$

$$s. a. \begin{aligned} X_j + 1/4Y_j &= 75 \\ X_j - b_j &= 1/4Y_j \end{aligned}$$

Introduciendo ambas restricciones en la función objetivo nos quedaría:

$$\max_{b_j} 150 + b_j \left(\frac{1}{p} - 2 \right)$$

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70**

Cartagena99

El precio del jamón, p , que haría compatibles los deseos de Alberto y Juan sería aquél que se encuentra entre el rango de valores $0.5 < p < 1.25$.

C). Si el alcalde le paga a Alberto una cantidad igual o mayor a los ingresos que tenía cuando no había especialización (4000 euros).

Con la especialización se pasa de producir 230 jamones a 320. La ganancia sería $90 \cdot 50$ euros

El sueldo mínimo que aceptaría Alberto son 4000. El sueldo mínimo que aceptaría Juan son 7500. La ganancia sería para el alcalde: 4500

CALCULO SUELDOS ALBERTO Y JUAN 0,2 CADA UNO. SUELDO ALCALDE 0,1

Opción b: Mismos números pero cambiados de nombre

OPCION C

X: criar animales
Y: secar Jamones
Habilidades

	Alberto	Juan
X	125	100
y	125	400

Fronteras de producción
Alberto: $x+y=125$
Juan: $x+y/4=100$

Coefficiente técnico $4x=y$

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**



400. Por tanto Alberto criará 100 cerdos y el resto de su tiempo lo repartiría entre criar y secar

	Alberto	Juan	Especialización
X	125 -100+5		105
y	20	400	420

Alberto: $x+y=125-100$
 $4x=y$

$5x=25$; $x=5$; $y=20$

Alberto reparte el 84% de su tiempo en criar Jamones y 16% en secar. Juan el 100% de su tiempo en secar

B.Precio?

Solución de autoabastecimiento:

Alberto: $x+y=125$
 $4x=y$ $x=25$; $y=100$; Ingreso de venta de Jamones= $100*50$ euros= 5000

Juan: $x+y/4=100$
 $4x=y$ $Y=200$; $x=50$; Ingreso de venta de Jamones= $200*50$ euros
 $=10000$ euros

precio=número de animales por jamón secado

Juan produce 400 jamones en su secadero para lo cual necesita comprar 100 animales de Alberto.

Para Alberto el número de Jamones que reciba más los que produce él en el tiempo residual tiene que ser mayor o igual al número de Jamones que tenía cuando estaba solo:

$100/p+20 \geq 100$

$100/p \geq 80$ $p \leq 1.25$. Siempre que para recibir un jamón tiene que dar 1.25 animales o menos estará dispuesto a especializarse

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**



$$100/p \leq 200$$

$p \geq 0.5$. Siempre que cuando entregue un jamón le den 0.5 o más animales estará dispuesto a especializarse

Alternativamente, Se puede plantear la maximización de Alberto en una situación de mercado, para lo cual tenemos que definir b_a (número de cerdos que desea intercambiar Alberto)

$$\max_{Y_a, b_a, X_a} Y_a + \frac{b_a}{p}$$

$$\text{s. a. } X_a + Y_a = 125 \\ X_a - b_a = 1/4Y_a$$

Introduciendo ambas restricciones en la función objetivo nos quedaría:

$$\max_{b_a} 100 + b_a \left(\frac{1}{p} - \frac{4}{5} \right)$$

Teniendo en cuenta el valor crítico de p ($p = 1.25$) que hace que la expresión entre paréntesis cambie de signo tenemos:

- Si $p < 1.25 \Rightarrow b_a$ es positivo; Alberto desea vender el máximo número de animales
- Si $p > 1.25 \Rightarrow b_a$ es negativo; Alberto desea comprar el máximo número de animales

Igualmente para Juan: planteamiento de Juan en una situación de mercado, donde se introduce b_j (número de cerdos que desea intercambiar Juan)

$$\max_{Y_j, b_j, X_j} Y_j + \frac{b_j}{p}$$

$$\text{s. a. } X_j + 1/4Y_j = 100 \\ X_j - b_j = 1/4Y_j$$

Introduciendo ambas restricciones en la función objetivo nos quedaría:

$$\max_{b_j} 200 + b_j \left(\frac{1}{p} - 2 \right)$$

Teniendo en cuenta el valor crítico de p ($p = 0.5$) que hace que la expresión entre paréntesis cambie de signo tenemos:

- Si $p < 0.5 \Rightarrow b_j$ es positivo; Juan desea vender el máximo número de animales
- Si $p > 0.5 \Rightarrow b_j$ es negativo; Juan desea comprar el máximo número de animales

The logo for 'Cartagena99' features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the 'Cartagena' part. The text is set against a light blue background with a subtle gradient and a soft shadow effect.

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

C. (0,5) Si el alcalde le paga a Alberto una cantidad igual o mayor a los ingresos que tenía cuando no había especialización (4000 euros).

Con la especialización se pasa de producir 300 jamones a 420. La ganancia sería $120 \cdot 50$ euros

El sueldo mínimo que aceptaría Alberto son 5000. El sueldo mínimo que aceptaría Juan son 10000. La ganancia sería para el alcalde: 6000

Corrección:

A) Si solo especialización incompleta 0.5

Si solo especialización completa 0.35

Si solo coste oportunidad 0.15

Si solo coeficiente técnico 0.1

Casi nadie ha calculado % de tiempo. No he penalizado.

B) Resuelto a partir de autoabastecimiento

a. Si autoabastecimiento correcto 0.4, solo uno correcto 0.2

b. Calculo de precios 0.35, si error matemático 0.25, si solo interpretación 0.1

Resuelto con la maximización.

a. Si error en la definición del problema matemático de maximización que conlleva error numérico 0.5

b. Si no dicen nada de maximización 0.4

C) 0.2 el sueldo de cada uno y 0.1 el del alcalde.

The logo for 'Cartagena99' features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue background with a white arrow pointing to the right, and a yellow and orange gradient bar at the bottom.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70