

# Economía IV

## Segundo Examen Departamental

### 18 abril 2020

El examen consta de 22 preguntas, las primeras dos preguntas son informativas y de aceptación de las reglas del examen y no cuentan para la calificación, las siguientes 15 preguntas de opción múltiple con un valor de 5 puntos cada una, las últimas 5 preguntas de respuestas cortas corresponden a un ejercicio numérico y cada una tiene un valor de 5 puntos.

---

El examen tiene una duración de 105 minutos. Al finalizar el tiempo del examen (a las 14:00 hrs. de Ciudad de México) el sistema bloqueará las respuestas y no se recibirán respuestas tarde. Ponga una alarma 5 minutos antes de finalizar el tiempo y envíe sus respuestas a tiempo. En esta ocasión por motivos de tamaño de grupo no se podrá dar aviso de audio en la reunión del grupo Departamental de Teams para que los alumnos envíen sus respuestas a tiempo.

---

Durante el examen puede utilizar hojas, lápices, plumas, gomas, y una calculadora. El examen es individual y por lo tanto está totalmente prohibido realizar llamadas, mensajes, o tener cualquier tipo de comunicación sobre el contenido del examen con cualquier persona hasta finalizar el tiempo de examen.

---

Durante el examen es necesario permanecer conectado en todo momento a Teams y tener abierto el grupo Departamental de Economía IV, en el chat del Departamento encontrará estas instrucciones y cualquier aviso que se escriba en el chat previo a iniciar el examen.

Si durante el examen tiene algún problema técnico podrá enviar un mensaje privado via Teams a Diego Alejandro Domínguez Larrea o a su profesor de la materia quienes lo apoyarán en la medida de lo posible a resolverlo.

Si durante el examen tiene dudas de redacción podrá enviar un mensaje privado via Teams a Diego Alejandro Domínguez Larrea o a su profesor de la materia quienes lo apoyarán en la medida de lo posible a resolverlo.

---

Al finalizar el examen el sistema le confirmará la finalización del examen con el mensaje "Ha finalizado el examen de Economía IV, sus respuestas fueron recibidas correctamente." Si al finalizar el examen no ve el mensaje deberá entrar de nuevo a la plataforma para asegurar que sus respuestas fueron enviadas.

\* Required

\* This form will record your name, please fill your name.

1

Al escribir mi nombre completo en esta pregunta confirmo que soy yo la persona realizando este examen, que leí las instrucciones completas, que realizaré este examen sujeto a las reglas del Departamento de Economía y que durante el examen no utilizaré notas, libros ni otra referencia que no permitida por el Departamento de Economía, y confirmo que durante el examen no tendré comunicación alguna con personas sobre el contenido del examen hasta finalizar el tiempo del examen. Escriba su nombre completo en el espacio de abajo. \*

2

Escriba su clave única a 9 dígitos (incluyendo ceros a la izquierda) \*

## 4 Preguntas.

Considere el siguiente juego entre Ana y Beto y conteste las siguientes preguntas.

		Beto			
		W	X	Y	Z
Ana	T	(2,5)	(3,2)	(1,3)	(3,9)
	M	(4,6)	(5,6)	(3,1)	(1,5)
	D	(1,7)	(4,7)	(4,7)	(4,2)

3

En este juego Ana tiene \_\_\_\_\_ estrategias estrictamente dominadas, y Beto tiene \_\_\_\_\_ estrategias débilmente dominadas.

(5 Points)

*(Considere únicamente dominancia por estrategias puras en la primera ronda de eliminación)*

- 1; 1
- 2; 1
- 0; 2
- 1; 2

4

En este juego Ana tiene \_\_\_\_\_ estrategias estrictamente dominantes, Beto tiene \_\_\_\_\_ estrategias estrictamente dominantes.

(5 Points)

*(Considere únicamente dominancia por estrategias puras en la primera ronda de eliminación)*

- 0; 0
- 1; 2
- 1; 0
- 2; 1

5

En este juego el perfil de estrategias (M,X):

(5 Points)

- no es eficiente en el sentido de Pareto porque la estrategia X está debilmente dominada
- no es de equilibrio de Nash porque la estrategia X está debilmente dominada
- no es eficiente porque no se maximiza la suma de pagos
- ninguna de las anteriores

6

En este juego, considerando únicamente estrategias puras, existen \_\_\_\_\_ equilibrios de Nash y de esos equilibrios \_\_\_\_\_ son eficientes en el sentido de Pareto

(5 Points)

- 3; 1
- 1; 1
- 2; 1
- 3; 2

Considere un juego entre dos personas, Camila y Daniel. Si en ese juego estamos en un perfil de estrategias que son un equilibrio de Nash entonces:  
(5 Points)

- si Camila cambia su estrategia y Daniel la mantiene constante, el pago de Daniel no disminuye
- si Daniel cambia su estrategia y Camila la mantiene constante, el pago de Camila no disminuye
- si Camila cambia su estrategia y Daniel la mantiene constante, el pago de Camila no aumenta
- todas las anteriores

Considere un juego entre dos personas, Eduardo y Fernanda, podemos asegurar que un equilibrio de Nash  
(5 Points)

- es eficiente en el sentido de Pareto pues ambos jugadores están maximizando su pago dada la estrategia del otro
- es ineficiente en el sentido de Pareto pues si ambos jugadores cambian su estrategia el pago de cada uno de ellos aumenta
- es ineficiente en el sentido de Pareto porque uno de los jugadores puede estar jugando una estrategia estrictamente dominada
- ninguna de las anteriores

En un juego con dos jugadores, Gabriela y Horacio, en un perfil de estrategias eficiente en el sentido de Pareto.

(5 Points)

- la estrategia de Gabriela es la mejor respuesta a la estrategia de Horacio, y la estrategia de Horacio es la mejor respuesta a la estrategia de Gabriela
- la estrategia de Gabriela es la mejor respuesta a cualquier estrategia de Horacio, y la estrategia de Horacio es la mejor respuesta a cualquier estrategia de Gabriela
- la estrategia de Gabriela maximiza la utilidad de Horacio, y la estrategia de Horacio maximiza la utilidad de Gabriela
- ninguna de las anteriores

### 3 preguntas.

Un monopolista enfrenta dos mercados, el mercado A y el mercado B. El mercado A tiene una demanda con elasticidad constante e igual a -3 y el mercado B tiene una demanda con elasticidad constante e igual a -2.

10

Comparando la situación en la cual el monopolista no puede discriminar en precios con la situación en la que si puede discriminar cobrando un precio distinto en el mercado A y el mercado B podemos asegurar que:

(5 Points)

- el monopolista prefiere la situación donde sí puede discriminar
- los consumidores del mercado A prefieren la situación donde el monopolista sí puede discriminar
- los consumidores del mercado B prefieren la situación donde el monopolista no puede discriminar
- todas las anteriores

11

Si el monopolista puede discriminar cobrando precio distinto en cada mercado y denotamos con  $p_A$  y  $p_B$  los precios que cobra en el mercado A y B respectivamente podemos asegurar que:

(5 Points)

*(Pista: utilice las condiciones de primer orden)*

- $2p_A = 3p_B$
- $p_B = 2p_A$
- $4p_A = 3p_B$
- $3p_A = 2p_B$



Cuando el monopolista puede discriminar, en términos de excedente social:  
(5 Points)

- existe una ineficiencia ya que en el mercado A aumentar la producción aumentaría el excedente social
- existe una ineficiencia ya que en el mercado B aumentar la producción aumentaría el excedente social
- existe una ineficiencia ya que transferir unidades del mercado A al mercado B aumentaría el excedente social
- todas las anteriores

2 preguntas.

Considere el siguiente juego entre Ileana y Javier y responda las siguientes dos preguntas.

		Javier		
		L	C	R
Ileana	T	(100,100)	(-20,90)	(-1,1)
	M	(90,-20)	(10,10)	(1,1)
	D	(1,-1)	(1,1)	(1,1)

13

En este juego podemos asegurar que:  
(5 Points)

- En cualquier equilibrio de Nash el pago de Ileana será igual al de Javier
- Por simetría del juego ambos jugadores buscan maximizar la suma de utilidades
- Existe un único equilibrio de Nash ya que los jugadores se coordinan en (T,L)
- todas las anteriores

14

En este juego podemos asegurar que el perfil de estrategias (D,R)  
(5 Points)

- no es equilibrio de Nash pues la estrategia D está dominada débilmente para Ileana
- no es equilibrio de Nash porque si Ileana cambiara su estrategia a T la mejor respuesta de Javier sería cambiar su estrategia a L
- no es eficiente en el sentido de Pareto porque el perfil (T,L) lo domina en el sentido de Pareto
- todas las anteriores

### 3 preguntas.

En las siguientes tres preguntas considere 2 empresas, A y B, que compiten a la Bertrand en un mercado con demanda inversa  $P=200-Q$ . Las empresas tienen costos marginales de producción constantes e iguales a 20 y no tienen costos fijos. Considere que los precios tienen que ser números enteros.

15

Si la empresa A pone un precio igual 10, una mejor respuesta de la empresa B es poner un precio de \_\_\_\_\_; y si la empresa A pone un precio igual a 150 una mejor respuesta de la empresa B es poner un precio igual a \_\_\_\_\_.

(5 Points)

- 11; 110
- 11; 149
- 20; 149
- 21; 21

16

Si la empresa A pone un precio igual a 20, una mejor respuesta de la empresa B es poner un precio igual a \_\_\_\_\_; y si la empresa B pone un precio igual a 20 entonces una mejor respuesta de la empresa A es poner un precio igual a \_\_\_\_\_.

(5 Points)

- 20; 20
- 110; 110
- 220; 220
- todas las anteriores

El perfil de estrategias  $p_A=110$ , y  $p_B=120$ :  
(5 Points)

- es eficiente en el sentido de Pareto ya que no se puede mejorar a la empresa B sin empeorar a la empresa A
- es ineficiente en el sentido de Pareto ya que la empresa B le gustaría poner un precio menor a A
- es ineficiente en el sentido de Pareto ya que los precios de las empresas deben ser iguales
- ninguna de las anteriores

## 5 preguntas.

Karla, Luis, y Mónica trabajan en la misma oficina. Por la pandemia del coronavirus se está permitiendo que cada uno de ellos escoja cuánto tiempo trabaja en la oficina y cuánto trabajan en su casa. Denotemos con "x" las horas que trabaja Karla en la oficina, con "y" las horas que trabaja Luis en la oficina, y con "z" las horas que trabaja Mónica en la oficina. Mientras más trabajan los empleados en la oficina mayor es el riesgo de contagio con lo que las funciones de pagos de Karla, Luis, y Mónica son:

$$u_K(x, y, z) = 120x - x^2 - xy - xz$$

$$u_L(x, y, z) = 120y - y^2 - xy - yz$$

$$u_M(x, y, z) = 120z - z^2 - xz - yz$$

18

La mejor respuesta de Karla si Luis va a la oficina 15 horas y Mónica va a la oficina 25 horas es \_\_\_\_\_.

La mejor respuesta de Luis si Karla va a la oficina 35 horas y Mónica va a la oficina 25 horas es \_\_\_\_\_.

La mejor respuesta de Mónica si Karla va a la oficina 35 horas y Luis va a la oficina 15 horas es \_\_\_\_\_.

(5 Points)

*Escriba su respuesta en formato (horas de Karla; horas de Luis; horas de Mónica)*

19

Ante un aumento de una hora en el tiempo total que Luis y Mónica van a la oficina ( $y+z$  aumenta en una hora), de acuerdo a la mejor respuesta de Karla ¿Cuánto cambiaría el tiempo (en horas) que Karla asiste a la oficina?

(5 Points)

The value must be a number

20

En equilibrio Karla asiste \_\_\_\_\_ horas a la oficina; Luis asiste \_\_\_\_\_ horas a la oficina; y Mónica asiste \_\_\_\_\_ horas a la oficina.

(5 Points)

*Escriba su respuesta en formato (horas de Karla; horas de Luis; horas de Mónica)*

21

Si se buscara un perfil de estrategias eficiente en el sentido de Pareto, en el cual Karla, Luis, y Mónica asisten la misma cantidad de tiempo ¿Cuántas horas debe asistir cada uno?

(5 Points)

*Escriba su respuesta en formato (horas de Karla; horas de Luis; horas de Mónica)*

22

Encuentre un perfil de estrategias en el cual Luis y Mónica tengan el mismo pago que tienen en el equilibrio (pregunta 20) y en el cuál Karla obtenga el máximo pago posible.

(5 Points)

*Escriba su respuesta en formato (horas de Karla; horas de Luis; horas de Mónica)*

Presione enviar para finalizar su examen

---

This content is neither created nor endorsed by Microsoft. The data you submit will be sent to the form owner.

 Microsoft Forms