

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



Apellidos y Nombre:		Docente: Mgr. Rubén Lázcano Alandía	
Asignatura: ALGEBRA LINEAL		Fecha: 24-06-2026 A	
Carrera: INGENIERIA		GRUPO:	
Evaluación: 3er P	C.I.	Nota Examen:	

1. Determinar la matriz A: (30 puntos)

$$A^3 = \begin{bmatrix} 86 & 39 \\ 78 & 47 \end{bmatrix}$$

2. Dada la información: (30 puntos)

PRODUCTO	INSUMOS		DEMANDA FINAL	PRODUCCION BRUTA
	Agricultura	Industria		
Agricultura	80	120	600	800
Industria	150	80	270	500

Se pide determinar:

- La matriz de coeficientes técnicos e interpretar un valor
- Calcular $(I - A)^{-1}$
- Si la demanda final para el próximo año se incrementara en 100 unidades en la agricultura y en 30 unidades en la industria a cuanto alcanza la producción bruta.
- En cuanto % se incrementará la producción bruta en la agricultura y la industria.

7

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



Apellidos y Nombre:		Docente: Mgr. Rubén Lazcano Alandía	
Asignatura: ALGEBRA LINEAL		Fecha: 24-06-2026 B	
Carrera: INGENIERA		Nota Examen:	
Evaluación: 3er P	C.I.		

1. Determinar la matriz A: (30 puntos)

$$A^3 = \begin{bmatrix} 523 & 515 \\ 206 & 214 \end{bmatrix}$$

2. Dada la información: (30 puntos)

PRODUCTO	INSUMOS		DEMANDA FINAL	PRODUCCION BRUTA
	Agricultura	Industria		
Agricultura	100	120	580	800
Industria	200	110	290	600

Se pide determinar:

- La matriz de coeficientes técnicos e interpretar un valor
- Calcular $(I - A)^{-1}$
- Si la demanda final para el próximo año se incrementara en 110 unidades en la agricultura y en 60 unidades en la industria a cuanto alcanza la producción bruta.
- En cuanto % se incrementará la producción bruta en la agricultura y la industria.

$$A^3 = \begin{bmatrix} 523 & 515 \\ 206 & 214 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 523 & 515 \\ 206 & 214 \end{bmatrix}$$

Auto vectores

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



Apellidos y Nombre: [REDACTED]			
Asignatura: ALGEBRA LINEAL		Docente: Mgr. Rubén Lazcano Alandia	
Carrera: INGENIERA		Fecha: 24-06-2026- C	GRUPO:
Evaluación: 3er P ☒	C.I.	Nota Examen:	

1. Determinar la matriz A: (30 puntos)

$$A^3 = \begin{bmatrix} 264 & 79 \\ 237 & 106 \end{bmatrix}$$

2. Dada la información: (30 puntos)

PRODUCTO	INSUMOS		DEMANDA FINAL	PRODUCCION BRUTA
	Agricultura	Industria		
Agricultura	120	100	630	850
Industria	180	130	340	650

Se pide determinar:

- La matriz de coeficientes técnicos e interpretar un valor
- Calcular $(I - A)^{-1}$
- Si la demanda final para el próximo año se incrementara en 120 unidades en la agricultura y en 80 unidades en la industria a cuanto alcanza la producción bruta.
- En cuanto % se incrementará la producción bruta en la agricultura y la industria.

NUEVA FUERZA
FINANCIERA