

LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)				
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: ALGEBRA LINEAL	
NOMBRE DEL DOCENTE:			ING. JUAN TOMAS RODRIGUEZ MONTERO	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO:		MATRICULA:		FIRMA DEL ALUMNO(S):
PRODUCTO:	LIBRETA	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEP 2023 – ENERO 2024	
INSTRUCCIONES				
<p>Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.</p>				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
10%	b. Orden en la secuencia de solución	X		
5%	c. Legible , limpieza y coherencia.	X		
10%	Conocimiento del tema: Cantidad de problemas resueltos	X		
10%	Explicación clara de las soluciones, seleccionados aleatoriamente	X		
5%	Realización Interpretación de los resultados.	X		
5%	Responsabilidad: Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	X		
50%	CALIFICACIÓN	50%		

Jasiel Jesus Martinez Martinez

22/

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 6 & 3 \\ 0 & 9 & 5 \\ -6 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -4 & 2 \\ 3 & 5 & 7 \end{pmatrix}$$

(A)

$$AB = \begin{pmatrix} 23 & -7 & 35 \\ 33 & -11 & 53 \\ -1 & -9 & 5 \end{pmatrix}$$

$$2 \times 1 + 6 \times 2 + 3 \times 3 \quad 2 \times 1 + 6 \times -4 + 3 \times 5 \quad 2 \times 1 + 6 \times 1 + 3 \times 1$$

$$0 \times 1 + 9 \times 2 + 5 \times 3 \quad 0 \times 1 + 9 \times -4 + 5 \times 5 \quad 0 \times 1 + 9 \times 1 + 5 \times 1$$

$$6 \times 1 + 2 \times 2 + 1 \times 3 \quad -6 \times 1 + 2 \times -4 + 1 \times 5 \quad -6 \times 1 + 2 \times 1 + 1 \times 1$$

$$3A = \begin{pmatrix} -4 & 17 & 9 \\ -8 & -20 & -12 \\ -36 & 77 & 11 \end{pmatrix}$$

$$1 \times 2 + 1 \times 0 + 1 \times -6 \quad 1 \times 6 + 1 \times 9 + 1 \times 7 \quad 1 \times 3$$


3. CALCULAR LA INVERSA DE LA SIGUIENTE MATRIZ POR EL
MÉTODO DE GAUSS-JORDAN 15%

$$A = \begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{5} & \frac{1}{7} & 1 \\ \frac{5}{6} & \frac{6}{7} & \frac{5}{8} & \frac{3}{8} \\ \frac{3}{10} & \frac{5}{11} & \frac{4}{13} & \frac{1}{5} \\ 5 & \frac{5}{8} & \frac{3}{2} & 9 \end{bmatrix}$$

4. CALCULAR LA INVERSA DE LA SIGUIENTE MATRIZ POR
EL MÉTODO DE GAUSS-JORDAN 10%

$$A = \begin{bmatrix} \frac{8}{9} & \frac{1}{4} & \frac{3}{7} \\ 9 & 7 & 4 \end{bmatrix}$$

EXAMEN ESCRITO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA Algebra Lineal	
NOMBRE DEL DOCENTE:		JUAN JIMÉNEZ RODRÍGUEZ MONTERO	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN			
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S):		MATRICULA:	FIRMA DEL ALUMNO:
JOSIEL JESÚS MARTÍNEZ Htz		23100115	
PRODUCTO: EXAMEN	VALOR: 50%	FECHA:	PERIODO: SEP2023
		22/11/23	

I- CONTESTE CORRECTAMENTE LO QUE SE PIDE:

1.- Dadas las matrices $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 3 \\ 0 & 9 & 5 \\ -6 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ y $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -4 & 2 \\ 3 & 5 & 7 \end{bmatrix}$, se pide:

A) calcular AB y BA (5%), ¿coinciden los resultados? NO

$$AB = \begin{bmatrix} 23 & -7 & 35 \\ 33 & -11 & 53 \\ 1 & -9 & 5 \end{bmatrix}$$

$$BA = \begin{bmatrix} -4 & 17 & 9 \\ -8 & -20 & -12 \\ -36 & 77 & 41 \end{bmatrix}$$

B) Calcular $(A + B)^2$ y $A^2 + 2AB + B^2$ (10%), ¿coinciden los resultados?

2:

(A) =

$$A = \begin{vmatrix} + & - & + & - \\ 7 & -a & -5 & 8 \\ -3 & -1 & 4 & 3 \\ 8 & a & -8 & -1 \\ -2 & -10 & -9 & 6 \end{vmatrix} =$$

$$= \begin{vmatrix} 7 & + & - & + \\ -3 & -1 & 4 & 3 \\ 8 & a & -8 & -1 \\ -2 & -10 & -9 & 6 \end{vmatrix} - (+a) \begin{vmatrix} -3 & 4 & 3 \\ 8 & -8 & -1 \\ -2 & -9 & 6 \end{vmatrix} - 5 \begin{vmatrix} -3 & -1 & 3 \\ 8 & a & -1 \\ -2 & -10 & 6 \end{vmatrix} - 8 \begin{vmatrix} -3 & -1 & 3 \\ 8 & a & -1 \\ -2 & -10 & 6 \end{vmatrix}$$

$$1 \begin{vmatrix} -8 & -1 \\ -9 & 6 \end{vmatrix} - 4 \begin{vmatrix} a & -1 \\ -10 & 6 \end{vmatrix} + 3 \begin{vmatrix} a & -8 \\ -10 & -9 \end{vmatrix}$$

$$\begin{aligned} & (-48 - 9) & (54 - (-10)) & 3(-45 - 80) \\ & -57 & -4(44) & 3(-125) \\ & & -176 & -375 = (504) \end{aligned}$$