

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACION

**TRABAJO PRÁCTICO N°6: MATRICES, DETERMINANTES y SISTEMAS (Parte 1)**

**Ejercicio n°1:** Indique cuales de las siguientes expresiones son ecuaciones lineales y cuáles no. Justifique su respuesta en cada caso.

a) b) c) d)

e) f) g)√

h)

**Ejercicio n°2:** Determine el conjunto solución para cada ecuación lineal.

2.a) Asígnele a la variable x un valor arbitrario t. Luego resuelva la ecuación

asignándole a y el valor arbitrario t. Explique, los conjuntos solución que obtiene en cada

caso

2.b) Asígnele a la variable

**Ejercicio n°3:** Escriba, las matrices que corresponden a los coeficientes, a las incógnitas y a los términos independientes. Escriba también la matriz aumentada para el siguiente sistema de ecuaciones

**Ejercicio n°4**: Dadas las matrices A y B, Encuentre las operaciones

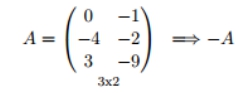
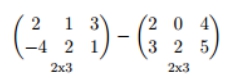
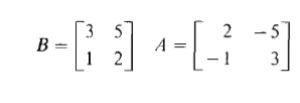
**Ejercicio n°5**: Escriba la matriz traspuesta de la siguiente matriz

[ ]

**Ejercicio n°6**: Dadas las matrices, A, B y C. Encuentre las matrices resultantes de las

siguientes operaciones: ( )

[ ] [ ] [ ]



TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACION

**Ejercicio n°7**: Demuestre que B es la inversa de A

**Ejercicio n°8**: Demuestre porqué la siguiente matriz, no es inversible.

[ ]

**Ejercicio n°9**: Dadas las siguientes matrices encuentre las sus matrices inversas si es que existen.

[ ] [ ] [ ]

**Ejercicio n°10**: Determine las siguientes operaciones

**Ejercicio n°11**: Resuelva por medio del método de Cramer los siguientes SEL 15.a)

15.b)

15.c)

15.d)

Integrantes del grupo:

Ahumada Brian , DNI 38.335.339

Alancay Abel Matias, DNI 32.104.501

Alsina Maximiliano, DNI: 35.618.005

Amodio Ailen , DNI 39.102.858

Baiz Maximiliano DNI 27.713.895

Berrini Alejandro, DNI 34.658.942

Calle Porco Sonia Enes, DNI 18.804.659

Costa Maria Eugenia , DNI 31.164.697

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Resolución:

EJERCICIO 1:

si es un SEL porque agrupa a ecuaciones de primer grado solamente, contiene una ecuación con dos incógnitas: X e Y.

no es un SEL porque tiene una ecuación de Segundo grado (la incognita Y está elevada al cuadrado).

no es SEL pporque la incognita X está multiplicada con la función SEN por lo que deja de ser lineal.

es un SEL porque agrupa a ecuaciones de primer grado, contiene una ecuación con una incognita (X)

no es SEL por X.Z

es un SEL porque agrupa a ecuaciones de primer grado, contiene una ecuación con N cantidad de incógnitas

no es SEL porque X1 debe calcular su raiz cuadrada, lo que hace que sus ecuaciones no sean todas de primer grado

si es SEL porque agrupa ecuaciones de primer grado, es una ecuacion con 4 incógnitas (X1, X2, X3 y X4).

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 2:  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 3:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 4:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 5:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 6:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 7:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 8:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 9:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 10:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EJERCICIO 11: