UNIDAD EDUCATIVA MUNICIPAL EUGENIO ESPEJO

Liderazgo y Calidad en Servicios Educativos

AÑO LECTIVO 2026- 2027

NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	Año EGB -BGU-EBSI: SEGUNDO BGU	PARALELOS: A-B-C-D
NOMBRE Y APELLIDO DEL DOCENTE: Msc.Fernanda Haro	FECHA:	
TRIMESTRE: Primero	NÚMERO DE LISTA:	

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PRIMER TRIMESTRE: MATEMÁTICA

OBJETIVO: Determinar el grado de dominio de las Destrezas con Criterio de Desempeño sobre Sistemas de Ecuaciones 3x3, Operaciones con Matrices, Sistemas de Inecuaciones y Medidas de Tendencia Central al concluir el Primer Trimestre escolar, para el desarrollo de un proceso adecuado de nivelación y refuerzo pedagógico

TÉCNICA DE EVALUACIÓN: Test – Prueba Objetiva

INSTRUCCIONES:

1. El examen es de carácter individual, la copia o intento de la misma será sancionada como deshonestidad académica.
2. Utilice esfero de color azul.
3. Complete los datos de nombre, curso, fecha y número de la lista.
4. Lea detenidamente cada pregunta.
5. Responda cada pregunta.

El **éxito** depende del **esfuerzo** - Sófocles.

ESTANDAR DE EVALUACIÓN: E.M.5.2. Emplea sistemas de ecuaciones 3x3 y la teoría de matrices (operaciones, suma, producto por un escalar y multiplicación de matrices) en la resolución de problemas algebraicos y del entorno.

INDICADOR DE EVALUACIÓN:.M.5.2.1. Resuelve sistemas de ecuaciones lineales 3x3 y realiza operaciones con matrices de orden m x n de manera analítica en la solución de problemas. (I.3.)

I. REACTIVOS DE DOBLE ALTERNATIVA (ÁLGEBRA Y MATRICES)

EN EL PARÉNTESIS DE LA DERECHA COLOQUE UNA (V) SI EL ENUNCIADO ES VERDADERO, O UNA (F) SI ES FALSO. Valor de cada reactivo 0,25 puntos.

En el método de igualación para resolver un sistema de ecuaciones 3x3, se debe despejar la misma incógnita en las tres ecuaciones para formar un sistema equivalente de 2x2. ( )

Para poder sumar dos matrices A y B, es condición indispensable que ambas tengan la misma dimensión u orden (m ×n). ( )

El producto de dos matrices A · B es siempre conmutativo, es decir, A · B = B · A para cualquier par de matrices cuadradas ( )

En el método de sustitución, al despejar una variable de una ecuación y reemplazarla en las demás, se reduce reduce progresivamente el número de incógnitas del sistema. ( )

II. REACTIVO DE EMPAREJAMIENTO

Relacione los conceptos de la Columna A con su definición o propiedad correspondiente de la Columna B. Coloque la letra correcta dentro del paréntesis. (Valor: 0,25 puntos cada uno)

Expresiones algebraicas	Expresiones factorizada
( ) 5. . Método de Reducción (Eliminación)	a. Matriz cuadrada que tiene unos (1) en la diagonal principal y ceros (0) en las demás posiciones.
( ) 6. Matriz Transpuesta (A^T)	b. Consiste en multiplicar ecuaciones por constantes para eliminar una variable al sumarlas miembro a miembro.
( ) 7. Matriz Identidad (I)	c.. Matriz obtenida al intercambiar ordenadamente las filas por las columnas de la matriz original.
( ) 8. Multiplicación de Matrices	d.Se puede realizar únicamente si el número de columnas de la primera matriz es igual al número de filas de la segunda.

LIVEWORKSHEETS

III. REACTIVO DE RESPUESTA BREVE

Complete correctamente las siguientes afirmaciones con el término matemático adecuado sobre la línea en blanco. (Valor: 0.25 pts c/u)

9. -El método para resolver sistemas 3x3 que consiste en despejar una variable en una ecuación y colocar su expresión equivalente en las otras dos se denomina método de_____ .

10. - Una matriz de orden 3 × 3 que posee el mismo número de filas que de columnas se clasifica como una matriz_____

11. El resultado de multiplicar una matriz por un número real k se obtiene multiplicando dicho escalar por _____ los elementos de la matriz.

12.- Un sistema de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas que no tiene ninguna solución posible se denomina sistema_____

IV. REACTIVOS DE OPCIÓN MÚLTIPLE Y RESOLUCIÓN

Subraye o encierre en un círculo la opción correcta para cada ejercicio propuesto. (Valor: 0.50 pts c/u)

13.Al resolver el sistema 3x3 dado por: $x + y + z = 6$; $2x - y + z = 3$; $x + 2y - z = 2$; los valores de la solución son:

$x = 1, y = 2, z = 3$ B) $x = 2, y = 1, z = 3$ C) $x = 3, y = 1, z = 2$

14. Dadas las matrices $A=\begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$ y $B=\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ -2 & 0 \end{vmatrix}$ el resultado de la matriz suma A+B es :

$\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 4 \end{vmatrix}$ **B)** $\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}$ **C)** $\begin{vmatrix} 1 & -6 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}$

15. Dada la matriz $A=\begin{vmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 5 \end{vmatrix}$ el resultado del producto por un escalar 2A corresponde a:

$\begin{vmatrix} 5 & 0 \\ 3 & 7 \end{vmatrix}$ **B)** $\begin{vmatrix} 6 & -4 \\ 2 & 10 \end{vmatrix}$ **C)** $\begin{vmatrix} 6 & -2 \\ 1 & 10 \end{vmatrix}$

16.- Al multiplicar la fila [1, 3] por la columna $[2, 4]^T$ en el producto de matrices, el valor numérico obtenido es:

A) 10 **B) 12** **C) 14**

ESTANDAR DE EVALUACIÓN: E.M.5.4 / E.M.5.9. Resuelve sistemas de inecuaciones lineales gráficamente y aplica conceptos de la estadística descriptiva (medidas de tendencia central) en la resolución de problemas reales.

INDICADOR DE EVALUACIÓN: I.M.5.4.1 / I.M.5.9.1. Aplica sistemas de inecuaciones lineales y calcula e interpreta medidas de tendencia central para datos no agrupados y agrupados en la solución de problemas. (I.4.).

BLOQUE DE PREGUNTAS: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

V. REACTIVOS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (OPCIÓN MÚLTIPLE)

Lea detenidamente cada problema y seleccione la alternativa correcta. (Valor de cada reactivo: 1,0 punto)

Problema A — Sistemas de Inecuaciones

17.¿Cuál es la región solución del sistema de inecuaciones lineales $x + y \leq 4$ y $x \geq 0$, $y \geq 0$ en el plano cartesiano?

A. El primer cuadrante delimitado por la recta que pasa por (4,0) y (0,4) hacia el origen.
B. La región exterior no acotada por encima de la recta $x + y = 4$.
C. El tercer cuadrante donde los valores de x e y son negativos.
D. Una línea recta paralela al eje Y que pasa por $x = 4$.

Problema B — Estadística

Un grupo de estudiantes de 2° BGU registró el número de horas trabajadas en su proyecto interdisciplinario: 4, 6, 8, 6, 10, 12, 6, 4.

18. ¿Cuál es la moda de horas trabajadas?

LIVEWORKSHEETS

A. Mo = 4 horas B. Mo = 6 horas C. Mo = 7 horas D. Mo = 8 horas

Problema C — Estadística

19. Se receptan las notas de un examen de matemática de 6 estudiantes: 7, 8, 9, 10, 6, 8. ¿Cuál es el valor exacto de la mediana de este conjunto de notas?

Mediana = 7.5 B. Mediana = 8.0 C. Mediana = 8.5 D. Mediana = 9.0

VI. REACTIVOS DE DOBLE ALTERNATIVA (VERDADERO / FALSO)

Escriba una (V) si el enunciado es verdadero o una (F) si es falso en el paréntesis de la derecha. (Valor: 0,25 puntos cada uno)

20. La solución de un sistema de inecuaciones lineales corresponde a la intersección de los semiplanos solución de cada una de las inecuaciones que lo forman. **( )**

20. Si una inecuación incluye el signo estricto (< o >), la frontera en el plano cartesiano se dibuja mediante una línea continua. ( )

21. La media aritmética es una medida de tendencia central sensible a valores extremos o atípicos presentes en la muestra. ( )

22. En una distribución perfectamente simétrica, los valores de la media, la mediana y la moda coinciden exactamente en el mismo punto central. ( )

23. En una distribución perfectamente simétrica, los valores de la media, la mediana y la moda coinciden exactamente en **( )**
el mismo punto central.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE APELLIDO: Msc.Fernanda Haro	NOMBRE APELLIDO: Msc.Fernanda Haro	NOMBRE APELLIDO: Dra. Jacqueline Cisneros
FUNCIÓN: DOCENTE	FUNCIÓN: Director de Área	FUNCIÓN: Vicerrectora
FECHA: 3 noviembre del 2026	FECHA: 4 noviembre del 2026	FECHA: 5 de noviembre del 2026

LIVEWORKSHEETS