

	<b>COLEGIO PARA ADULTOS COMFAMILIAR DE NARIÑO</b>	<b>MATEMATICAS</b>  <b>UNIDAD: 7</b>  <b>Matrices y determinantes</b>
--	---	---

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

<b>GUÍA DE APRENDIZAJE:</b> Unidad 7 / Ciclo 10	<b>DURACIÓN:</b> 10 Horas.
<b>COMPETENCIA:</b> Define las matrices, su utilidad y aplicación en otros campos del saber, establece la notación respectiva.	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE:</b> Establece las condiciones generales para efectuar el producto de matrices y deducir el procedimiento.

### 2. PRESENTACIÓN

Durante el transcurso de la presente unidad, si hay inquietudes, no dude en utilizar por lo menos el chat o el correo del tutor para que se comunique y resuelva sus dudas. En cuanto a los contenidos de nuestra materia de matemáticas, lea con atención estas lecciones y responda la pregunta al final de cada una y envíe las evidencias del Foro y la Wiki. Los temas de esta unidad Matrices y determinantes.

### 3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo. Los contenidos de la matemática del ciclo 9.

### 4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 7: Matrices y determinantes			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACION
1.Sistemas de ecuaciones lineales con más de dos incógnitas	Reconoce y comprende que es una matriz y sus aplicaciones.	Resuelve ecuaciones lineales con más de dos incógnitas.	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Participo en el foro con sus aportes según indicaciones en la misma. Manejo el concepto de matriz. Quiz, 30% Evaluación, 30% Lecciones, 20% Producto entregable: participación en el foro de discusión. 10%, participación Wiki 10% Forma de entrega: Espacio de envío dispuesto para la actividad en lecciones, Wiki y foro temático de la unidad. Nota: la sumatoria de las cuatro primeras unidades, dan como resultado la nota final del periodo.
2. Matrices		Identifica que es una matriz.	
3. Operaciones con matrices		Realiza operaciones entre matrices.	
4. Inversa de una matriz		Determina la inversa de una matriz.	
5. Determinantes		Resuelve determinantes en ejercicios específicos.	

### 5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



Descripción:

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos para cada una de estas, desarrolle la pregunta de la lección.

Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es reflexionar sobre “Aplicaciones sobre matrices y ejercicios”. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

a. Participe del foro Unidad 7: lea las indicaciones, responda sobre los ejercicios propuestos, comente a por lo menos tres compañeros.

b. Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar una reflexión en donde cada participante aportará elementos que son importantes para las aplicaciones sobre matrices.

## 6. GLOSARIO

**Matriz Adjunta:**

La **matriz de adjuntos** o cofactores, o matriz obtenida a partir de otra, que traspuesta y dividida por el determinante de esta otra es igual a la matriz inversa de la matriz de partida.

**Combinación Lineal:**

Una combinación lineal de dos o más vectores es el vector que se obtiene al sumar esos vectores multiplicados por dos escalares.

**Vector:**

Un vector es todo segmento de recta dirigido en el espacio. Cada vector posee unas características que son: Origen, módulo, dirección, sentido.

**Gauss Jordan:**

Consiste en hacer transformaciones elementales en las filas de la matriz para llegar a obtener la matriz identidad

**Ecuación Lineal:**

Es un planteamiento de igualdad, involucrando una o más variables a la primera potencia, que no contiene productos entre las variables, es decir, una ecuación que involucra solamente sumas y restas de una variable a la primera potencia.

**Determinante:**

Si es una matriz  $2 \times 2$  se define el determinante de la matriz A, y se expresa como  $\det(A)$  o bien  $|A|$ .

**Matriz Inversa:**

Se dice que una matriz cuadrada A es inversible, si existe una matriz B con la propiedad de qué:  $A \cdot B = B \cdot A = I$

**Axioma:**

Un axioma es una proposición que se considera evidente y se acepta sin requerir demostración previa. En un sistema hipotético-deductivo es toda proposición no deducida (de otras), sino que constituye una regla general de pensamiento lógico