



### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

<b>GUÍA DE APRENDIZAJE:</b> Unidad 16 / Ciclo 9	<b>DURACIÓN:</b> 10 Horas.
<b>COMPETENCIA:</b> Aplica el concepto de matriz en la solución de problemas prácticos.	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE:</b> Soluciona problemas en contextos propios y ajenos a la matemática que involucren las ideas de matriz y determinante.

### 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 filosofía, lea con atención estas lecciones y responda la pregunta al final de cada una y envíe las evidencias del Foro y la Wiki. El tema de esta unidad es el que hacer filosófico. Antes de realizar los contenidos de esta unidad pregúntese: ¿Que principios filosóficos posee? ¿Los latinoamericanos tenemos filosofía?

### 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 de ciclo 8.

### 4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 16: Matrices y determinantes			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACION
1. Matrices	Define las matrices, su utilidad y aplicación en otros campos del saber, establece la notación respectiva.	Determina que es una matriz.	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.
2. Operaciones con matrices		Establece las condiciones generales para efectuar el producto de matrices y deducir el procedimiento.	
3. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales		Define el concepto de sistema lineal de ecuaciones de dimensiones $m \times n$	
4. Matrices y determinantes		Utiliza el método de determinantes y lo aplica en la solución de problemas.	

	<b>COLEGIO PARA ADULTOS COMFAMILIAR DE NARIÑO</b>	<b>MATEMATICAS</b>  <b>UNIDAD: 16</b>  <b>Matrices y determinantes</b>
--	---	--

<b>5. Matrices y transformaciones</b>		Determina el producto escalar o producto punto de dos vectores y lo interpreta geoméricamente.	Nota: la sumatoria de las cuatro primeras unidades, dan como resultado la nota final del periodo.
---------------------------------------	--	--	---

### 5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

<p>Descripción:</p> <p>1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos para cada una de estas, desarrolle la pregunta de la lección.</p> <p>Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es reflexionar sobre “Aplicaciones de matrices y ejercicios”. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:</p> <p>a. Participe del foro Unidad 16: lea las indicaciones, responda sobre los ejercicios propuestos, comente a por lo menos tres compañeros.</p> <p>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 de las matrices.</p>
--

### 6. GLOSARIO



**COLEGIO PARA ADULTOS  
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MATEMATICAS**

**UNIDAD: 16**

**Matrices y determinantes**

**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