



Universidad de Quintana Roo
División de Desarrollo Sustentable
Secretaría Técnica de Docencia



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Programación de 16 semanas
 Primavera de 2017

Asignatura: ALGEBRA LINEAL

Clave: AD-118

Docente: BEATRIZ GONZÁLEZ RAMÍREZ bettygonzalezramirez@hotmail.com

Horario:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
09:00-11:00/302	00:00-00:00/Aula	09:00-11:00/302	00:00-00:00/Aula	08:00-09:00/302	00:00-00:00/Aula

Objetivo General de la Asignatura: Se estudiarán los sistemas de ecuaciones lineales, las matrices, los determinantes y los vectores, los espacios vectoriales y las transformaciones lineales entre espacios vectoriales, los valores y vectores característicos como herramienta matemática para la obtención de resultados afines.

Programación de 16 semanas

Semana	Temas	Estrategias de Aprendizaje	Bibliografía
1 (Enero 16 al 20) INICIO DE CICLO PRIMAVERA 2016 16 de enero, fecha límite para cubrir cuotas Periodo de altas y bajas académicas. UNICAMENTE ESTA SEMANA	Unidad I Sistema de Ecuaciones lineales y Matrices 1.1 Sistema de Ecuaciones 1.2 Definición de matriz 1.2.1 Elementos 1.2.2 Tamaño 1.2.3 Tipos de Matrices	Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria	1, 2
2 (Enero 23 al 27)	1.3 Eliminación Gaussiana 1.3.1 Operaciones elementales 1.3.2 Eliminación Gaussiana	Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria	1, 2
3 (Enero 30 al 3 de Febrero)	1.4 Operaciones con matrices 1.4.1 Suma y resta de matrices 1.4.2 Multiplicación de matrices 1.4.3 Transpuesta de una matriz	Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria	1, 2



Universidad de Quintana Roo
División de Desarrollo Sustentable
Secretaría Técnica de Docencia



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Programación de 16 semanas
 Primavera de 2017

<p align="center">4 (Feb. 6 al 10) Lunes 6 de febrero suspensión de labores por 5 de febrero 10 de febrero, último día para solicitar bajas temporales y seguro facultativo</p>	<p>1.5 Inversa de una matriz 1.5.1 Matriz Aumentada 1.5.2 Obtención de la inversa por el método gaussiano</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">1, 2</p>
<p align="center">5 (Feb. 13 al 17) Única semana para solicitar evaluaciones especiales</p>	<p>Unidad 2 Determinantes 2.1 Definición de determinante 2.2 Propiedades de los determinantes</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">1, 2</p>
<p align="center">6 (Feb. 20 al 24)</p>	<p>2.3 Determinante e inversa 2.4 Desarrollo por cofactores</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">1, 2</p>
<p align="center">7 (Feb. 27 al 3 Marzo) Demanda para ciclo verano</p>	<p>Unidad 3 Vectores 3.1 Vectores en el plano 3.2 Producto punto: proyecciones</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">3, 4</p>
<p align="center">8 (Marzo 6 al 10) Autorización de evaluaciones especiales en SAE</p>	<p>3.3 Vectores en el espacio 3.4 Producto cruz 3.5 Rectas y planos en el espacio</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">3, 4</p>
<p align="center">9 (Marzo 13 al 17) Autorización de evaluaciones especiales en SAE</p>	<p>Unidad 4 Espacios Vectoriales 4.1 Definición y propiedades básicas 4.2 Subespacios 4.3 Combinación lineal y espacio generado</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">3, 4</p>



Universidad de Quintana Roo
División de Desarrollo Sustentable
Secretaría Técnica de Docencia



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Programación de 16 semanas
 Primavera de 2017

<p align="center">10 (20 al 24 de Marzo) 20 de marzo suspensión de labores por 21 de marzo Semana de inscripciones a evaluaciones especiales</p>	<p>4.4 Independencia Lineal 4.5 Bases y dimensiones</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">3, 4</p>
<p align="center">11 (27 de Marzo al 31)</p>	<p>Unidad V Valores y vectores propios 5.1 Valores y vectores propios</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">3, 4</p>
<p align="center">12 (3 al 7 de Abril)</p>	<p>5.2 Diagonalización de matrices 5.3 Diagonalización ortogonal</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">3, 4, 5</p>
10 al 21 de Abril Suspensión de labores por Semana Santa			
<p align="center">13 (Abril 24 al 28) Aplicación de Evaluaciones Especiales</p>	<p>Unidad 6 Transformaciones lineales 6.1 Transformaciones lineales generales 6.2 Núcleo e imagen</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria 30 de abril del 2017 fecha límite de entrega del Ensayo sobre el libro Geometría Recreativa solo la parte de geometría al aire libre (sólo hasta el capítulo 7)</p>	<p align="center">2, 3</p>
<p align="center">14 (1 al 5 de Mayo) Lunes 1 suspensión de labores 5 de Mayo viernes, suspensión de labores</p>	<p>6.3 Transformaciones lineales inversas</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">2, 3</p>
<p align="center">15 (Mayo 8 al 12 de Mayo)</p>	<p>6.4 Representación matricial de transformaciones lineales generales</p>	<p>Explicación por parte del profesor Ejercicios en el salón Evaluación Diaria</p>	<p align="center">2, 3</p>
<p align="center">16</p>	<p align="center">REPASO</p>	<p>Ejercicios en el salón</p>	



**Universidad de Quintana Roo
División de Desarrollo Sustentable
Secretaría Técnica de Docencia**



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Programación de 16 semanas
Primavera de 2017

(Mayo 15 al 19) 19 de mayo fin de cursos Primavera 2017			
(19 de mayo al 23)	<ol style="list-style-type: none"> <u>Aplicación de exámenes Finales.</u> <u>Periodo de registro de calificaciones en el Portal SAE por parte de los Profesores y entrega de impresión del registro en el área de Administración Escolar. -</u> 	de Mayo inicia ciclo de Verano 2017	

Políticas de clase/Procedimientos para evaluar el aprendizaje:

- ✓ Evaluaciones diarias, el ensayo del libro "Geometría Recreativa" de Yakov Perelman (sólo hasta el capítulo 7) y un examen final

Criterios de evaluación:

- | | | |
|--------------|--|-------------|
| 1. | Promedio de las evaluaciones diarias y el ensayo del libro geometría recreativa | 60% |
| 2. | Examen final | 40% |
| 3. | Si por alguna razón no puede asistir a clase, examen final será el 100% de la calificación | |
| TOTAL | | 100% |

Referencias Bibliográficas para el curso.

- Rees, P., Sparks, F., Rees, C., Algebra, 10a Edición. McGraw Hill, Ubicación en la Biblioteca UQROO UAC QA 155 R3518
- Kleiman, A., Matrices: Aplicaciones Matemáticas en Economía y Administración, Limusa 1973, Ubicación en la Biblioteca UQROO UAC QA 263 K55
- Grossman, S., Algebra Lineal, 5ª Edición. McGraw Hill, Ubicación en la Biblioteca UQROO UAC QA 184 G7
- Antón, H., Introducción al Algebra Lineal, 3ª Edición. Limusa Wiley Ubicación en la Biblioteca UQROO UAC QA 251 A575.

Referencias Bibliográficas complementarias o sugeridas.

- 5.- <http://www.librosmaravillosos.com/geometriarecreativa/index.html>

Notas Adicionales:

Ensayo es una composición escrita en prosa, de extensión variable, en la que damos nuestro punto de vista sobre un tema asignado. No estoy pidiendo resumen, quiero que me pongan su punto de vista del libro.