

CARTA AL ESTUDIANTE MA0303

Algebra Lineal

I Ciclo Lectivo de 1990

I. Objetivos Generales:

1. Conocer las técnicas de Gauss-Jordan y de eliminación Gaussiana, para resolver sistemas de ecuaciones.
2. Analizar las propiedades generales de vectores, matrices determinantes y regla de Cramer.
3. Determinación de ecuaciones de planos y rectas en el espacio, asimismo distancia entre rectas y planos, entre planos, entre un punto y una recta.
4. Estudio de espacios vectoriales y transformaciones lineales, en la cual el estudiante podrá construir ejemplos concretos.
5. Determinación de valores característicos, así como técnicas para poder determinar si una matriz con valores reales es diagonalizable o no.
6. Por último el estudio de formas cuadráticas; en particular el estudio de las secciones cónicas y superficies cuadráticas.

II. Programa del Curso:

1. Sistemas de ecuaciones lineales y matrices.  
Secciones: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 del libro de texto.  
Tiempo: 2 semanas.
2. Determinantes.  
Secciones: 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 del libro de texto.  
Tiempo: 1 semana
3. Vectores, rectas y planos, funciones vectoriales.  
Secciones: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5. Observación: El estudiante estudiará en la casa las secciones 3.1 y 3.2 del libro de texto.  
Tiempo: 3 semanas.

I EXAMEN PARCIAL

4. Espacios vectoriales. (Ejemplo C)  
Secciones: del 4.1 al 4.11 inclusive del libro de texto  
Tiempo: 3 semanas.
5. Transformaciones lineales.  
Secciones: del 5.1 al 5.4 inclusive del libro de texto.  
Tiempo: 3 semanas

II EXAMEN PARCIAL

6. Valores y vectores característicos y formas canónicas.  
Secciones: 6.1, 6.3, 6.4, 6.5.  
Tiempo: 3 semanas

### III EXAMEN PARCIAL

#### III. Evaluación:

Tres exámenes parciales: 75% (25% cada uno)

Exámenes cortos: 25%

Se realizarán 7 exámenes cortos, de los cuales se elimina uno, NO SE RE-PONEN LOS EXAMENES CORTOS.

De todos los tres exámenes parciales más los exámenes cortos obtenemos la NOTA DE APROVECHAMIENTO (NA).

Si  $NA \geq 7.0$ , el estudiante GANA EL CURSO, con la calificación NA. (A la media más próxima) y la pierde PE, si  $NA < 6.0$

Si  $6.0 \leq NA < 7.0$ , el estudiante tiene derecho a realizar un examen de ampliación. Sea EA la nota del examen.

Si  $EA \geq 7.0$  el estudiante gana el curso, con 7.0, caso contrario, es decir,  $EA < 7.0$  el estudiante queda con la NA.

En casos debidamente justificados, tales como casos de enfermedades, (con la constancia médica), o casos de choque de exámenes (con constancia del Sr. Coordinador respectivo), o casos de giras (reportados por escrito); y con visto bueno del órgano responsable, se permitirá al estudiante, reponer el parcial perdido, durante el período lectivo.

Cualquier comunicación extra será anunciada previamente en la pizarra de MA0303, en el II piso de F.M. y por el profesor del estudiante.

#### IV. Calendario de Exámenes Parciales:

I Examen Parcial: 21 de abril, 8:00 am

II Examen Parcial: 9 de junio, 8:00 am.

III Examen Parcial: 30 de junio, 8:00 am.

Examen de Ampliación y Suficiencia: 10 de julio, 8:00 am.

Los exámenes de reposición los realizará cada profesor en el aula.

#### V. Bibliografía:

1. Libro de Texto: Algebra Lineal, Stanley I. Grossman. Grupo Editorial Iberoamérica. Segunda Edición.

2. Libros de consulta:

- Introducción al Algebra Lineal. Howard Anton. Limusa.
- Cálculo de Varias Variables con Algebra Lineal. Phyllis Curtis. Limusa, 1979.

VI. Observaciones:

- a) El profesor debe entregar a los alumnos los exámenes calificados y sus resultados, a más tardar 10 días hábiles después de haberlos efectuado, de lo contrario, el estudiante podrá presentar reclamo ante la Dirección. La pérdida comprobada de un examen por parte del profesor, da derecho al estudiante a una nota equivalente al promedio de sus calificaciones o, a criterio del estudiante, a repetir el examen.
- b) El estudiante tendrá derecho a reclamar ante el profesor lo que considera mal evaluado del examen, en los tres días hábiles posteriores a la finalización del plazo señalado en el inciso a).
- c) En el caso extremo de no ponerse de acuerdo el profesor y el estudiante en cuanto a la calificación, éste último podrá apelar ante el Director de la Unidad Académica, en los tres días hábiles siguientes, aportando una solicitud escrita razonada y las pruebas del caso.
- ch) El Director de la Unidad Académica, con asesoría de la Comisión de Evaluación y Orientación, emitirá su resolución escrita a más tardar siete días hábiles después de recibida la apelación.

Nota:

No se permiten cambios de grupo, salvo casos extremos, con la debida justificación, y después de hablar con el Sr. Coordinador.

Atentamente,

Prof. Alí Sheik  
Coordinador MA0303

sm

cc