



ASUNTO: Opiniones y sugerencias del programa de Álgebra (Plan 2010)

Ing. Ricardo Martínez Gómez
Jefe de Departamento de Álgebra
P r e s e n t e

Por este medio me dirijo a usted atentamente con la finalidad de informarle mis comentarios sobre el programa de Álgebra que usted administra; esperando sean tomadas en cuenta y buscando mejorar los contenidos de esta asignatura mis sugerencias son las siguientes:

- Para el tema Introducción al Álgebra con una asignación de 4.5 horas, considero que se puede abordar con material generado con el uso de las TIC's y subirlo a la página del Departamento, sabemos que muchos profesores este tema lo abordan mediante presentaciones en Power Point o bien con trabajos de investigación. Es evidente que no se requieren de 4.5 horas para impartir el tema.
- El nombre del tema dos era más adecuado en mi opinión como "Números reales". Así también para ser congruentes con los contenidos temáticos de esta unidad incluir en el objetivo de este, "...para resolver desigualdades e inequaciones", que es como se maneja el concepto en el subtema 2.4. El número de horas asignado a este tema cambiar de 12.0 horas por 14.0 horas.
- Para el tema de Números complejos agregar más tiempo; es decir, de 12.0 horas cambiar por 14.0 horas, ya que para algunos alumnos es un tema con el que tienen contacto por primera vez y es de gran utilidad en otras asignaturas consecuentes. Así también incluir el concepto de logaritmo natural de un complejo, los estudiantes no entienden para qué ver complejos en forma de Euler o exponencial si las operaciones también se pueden realizar en forma polar.
- Modificar las horas en los temas de Polinomios que de 12:0 horas quede en 14.0 horas y el tema de Sistemas de ecuaciones lineales disminuir de 12.0 horas y dejarlo con 10.0 horas. Es un tema que también se puede retomar al abordar el tema de Matrices y Determinantes. Con la finalidad de tener la asignatura de 8 créditos con un total de 64.0 horas. Finalmente el tema de Estructuras algebraicas incluir en el temario de Álgebra Lineal

Propuesta

1.	Números reales	14.0
2.	Números complejos	14.0
3.	Polinomios	14.0
4.	Sistemas de ecuaciones lineales	10.0
5.	Matrices y determinantes	12.0

- Para la parte de bibliografía y sobre todo las publicaciones de la Facultad de Ingeniería, la recomendación es que si se pretende seguir utilizando estas referencias, se actualicen aquellas en donde los profesores de carrera de ese Departamento participan como autores.



GODINEZ C., Héctor y HERRERA C., Abel
Álgebra Lineal. Teoría y Ejercicios
 México
 Facultad de Ingeniería, UNAM, 1987

En las publicaciones de la Facultad de Ingeniería, la recomendación es que si se pretende seguir utilizando estas referencias, por lo menos con las notas o cuadernos de ejercicios de los profesores de carrera de ese Departamento, iniciar una actualización y un exhorto para tener apuntes de la asignatura con los cambios de los nuevos planes de estudio. Si se tiene planeado reimprimir el libro de *Álgebra Lineal. Teoría y Ejercicios*, contemplarlo, pero de lo contrario omitir de la bibliografía complementaria, existen pocos ejemplares. Considero importante que el personal de tiempo completo y los profesores de asignatura preparen material o bien si ya tienen, entonces se trabaje en unas notas del colegio de profesores con la finalidad de subir en formato digital a la página del Departamento y que los estudiantes puedan tener acceso a dicha información, ya que la última publicación del Departamento data del 2000, debemos de reflexionar si en doce años con una planta docente de 13 profesores de carrera de tiempo completo en esa Coordinación no se tiene el material para poder realizar obra escrita vigente a las necesidades de los estudiantes y hacia una educación del siglo XXI.

- En el apartado de Sugerencias didácticas se deberían de incluir Prácticas de taller o laboratorio, y que en los planes vigentes no están marcada (a pesar de que si se tiene trabajo conjunto con el los laboratorios de mecánica y electricidad y magnetismo). Así también se debería de trabajar en la elaboración de prácticas con Maple, con las salas de cómputo de la División de Ciencias Básicas los estudiantes pueden ir al menos una vez al laboratorio y utilizar software para reforzar ciertos tópicos de la asignatura.

Sugerencias didácticas:

Exposición oral
 Exposición audiovisual
 Ejercicios dentro de clase
 Ejercicios fuera del aula
 Seminarios

X
X
X
X

Lecturas obligatorias
 Trabajos de investigación
 Prácticas de taller o laboratorio
 Prácticas de campo
 Otras: Empleo de nuevas tecnologías

X
X
X

- En el apartado de Forma de evaluar, quitaría la marca de Exámenes finales o bien me daría a la tarea de capacitar a los docentes, ya que en las sesiones de tutoría, los tutorados se quejan de que los profesores les promedian los parciales con los finales o bien que los finales tienen cierta ponderación sobre la calificación del curso, que por usos y costumbres no aplican correctamente el Reglamento de Exámenes. Algunos profesores utilizan este apartado en el programa para decirles a los estudiantes que están en su derecho de ponderar al 50% la calificación del Examen Final.

Forma de evaluar:

Exámenes parciales
 Exámenes finales
 Trabajos y tareas fuera del aula

X
X
X

Participación en clase
 Asistencias a prácticas
 Otras

X



Por ultimo y suponiendo se evalué mi sugerencia, considero pertinente que en los planes y programas de estudio de las 12 carreras, se analice la posibilidad de incluir después de la bibliografía páginas de Internet que aborden los tópicos de los programas de las asignaturas de los Planes y Programas de Estudio; es decir, cada colegio de profesores elabore una lista de los sitios que realmente brinden a los estudiantes información sobre los temas del programa, para reafirmar lo que se enseña en el tiempo de impartición (horas teóricas).

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva prestar a la presente, quedo a su disposición para cualquier aclaración en:

Dirección Oficina de Ma. Teresa Peñuñuri:
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
División de Ciencias Básicas
Coordinación de Matemáticas Aplicadas
Ciudad Universitaria
Delegación Coyoacán
C. P. 04510, México D. F.
Teléfonos: 56 22 81 51 y 56 22 81 99
maria.penunuri@comunidad.unam.mx

ATENTAMENTE

Cd. Universitaria, a 26 de marzo de 2012

Profesora de asignatura

Ing. María Teresa Peñuñuri Santoyo