

CURSOS DICTADOS Y MATERIAL BIBLIOGRAFICO

<u>Cursos dictados</u>	<u>Número de veces</u>	<u>Texto guía</u>
Complemento Matemático I	..... 1	Rees & Sparks.
Complemento Matemático II	..... 4	Rees & Sparks.
Análisis I	..... 2	Jorge Cuervo .
Cálculo II	..... 4	J.B. Thomas.
Cálculo III	..... 2	J.B. Thomas.
Física I-B	..... 4	W. Sears.
Física II-B	..... 2	W. Sears.
Física II (Campos)	..... 3	Alonso & Finn.
Física III (Ondas )	..... 1	Alonso & Finn.
Laboratorio II de Física	..... 2	Caloz & Karles.
Matemáticas (Piedras Blancas)	..... 1	J. Karles
Física (Piedras Blancas)	..... 1	Notas.

Material Bibliográfico.

- Rees & Sparks. (Algebra). Es un texto sencillo y completo para los fines de nivelación que se persiguen. Trata en forma suficiente todos los temas propuesto para los dos cursos de Complemento Matemático (Teoría de ecuaciones, Análisis combinatorio, Números complejos, Sucesiones, etc.). Debe ser auxiliado con ejercicios de otros textos un poco mas complejos en su tratamiento, con el fin de pulir los conceptos (Algebra de Palmer, Algebra de Hall & Knight). En términos generales puede seguirse el programa y obtenerse los objetivos propuestos a través de este texto.

- Jorge Cuervo. (Notas de Análisis I). Los objetivos que se persiguen a través de un curso de Análisis I (Campo Real unidimensional, bi y tridimensional, Límites, Compacidad, Continuidad, Derivabilidad, Integrabilidad, etc) con el fin de preparar al estudiante para tópicos más aplicados en los cursos de Cálculo o Análisis, no se consiguen a través de estas notas que dedican mucho tiempo (3/4 partes del curso) al problema de la Lógica y la Teoría de Conjuntos. Un texto guía más adecuado para cumplir estos objetivos era el de Bernardo Jimenez que se seguía anteriormente a estas notas de Cuervo, pero fué reemplazado sin introducirle algunas modificaciones que necesitaba y que hubieran hecho de él un buen texto para un curso introductorio de Análisis para Ingeniería.

- J.B. Thomas. (Calculo y Geometría Analítica). Aparte de los dos primeros capítulos, donde se trata la problemática fundamental del Cálculo (Continuidad, etc.) este libro es bastante adecuado para cursos de Ingeniería. Los problemas de aplicación, la profundidad de algunos temas de interés, la relación con la Física y la claridad de exposición hacen de este texto una buena guía para para los cursos de Cálculo. Es necesario para una mejor comprensión de los tópicos aplicados, un curso introductorio de Análisis I, donde se traten con mayor cuidado y profundidad algunos temas de los que vá a depender el buen uso y mejor comprensión de las matemáticas aplicadas a la Ingeniería.

- W. Sears. (Física). Es un libro anticuado, con un nivel mas bien tecnológico que científico, donde se presentan separados temas que hoy en día la Física reúne bajo unos pocos principios. Sin embargo, por las aplicaciones y montajes experimentales que trae es un texto de consulta obligatorio. Este libro debe ser reemplazado por el de Halliday & Resnik, en el cual se profundiza en los conceptos bá-

sicos de la Mecánica de la partícula, de un conjunto de partículas (sólidos deformables y flúidos) y electromagnetismo.

- Alonso & Finn (Física). Es un buen texto para Físicos pero adolece de fallas para estudiantes de Ingenierías, ya que las aplicaciones que hace de los conceptos físicos se hacen en planos muy avanzados (ciclotrones, espectrómetros, ect.)descuidando aspectos de interés como uso de baterías, condensadores, circuitos sencillos, etc. El libro gira alrededor de la formulación matemática, descuidando la clarificación de los conceptos básicos en Física. Sin embargo su precisión para formular el modelo, su coherencia interna pasando de unos campos a otros estableciendo relaciones apropiadas para establecer el comportamiento de los campos electromagnéticos y la propagación de perturbaciones, en base a unos pocos principios hace de este texto el mejor de los que se consiguen hoy en día en el mercado. Sería conveniente que el departamento, guardando la interconexión de los tópicos, la coherencia de la exposición, publicara unas notas guías para los estudiantes, pero dándoles unas referencias bibliográficas para consultar en cada uno de los temas tratados con el fin de obtener una mejor orientación de los cursos para ingeniería. Sin embargo este es un tema de discusión que aún no se clarifica dentro del departamento de Física.

- R. Caloz & J. Karles. (Manual de Laboratorio II de Física). Establece una buena relación entre el modelo matemático de las leyes físicas y el modelo físico, pero mecaniza el procedimiento a seguir, donde las instrucciones deben ser de carácter mas general con el fin de permitirle al estudiante una mayor libertad de acción y de iniciativa. Carece de una parte introductoria relativa a nomenclatura internacional y sistemas de medidas (una tabla con el sistema Internacional sería conveniente añadirle al manual). Pero, en términos genera-

las prácticas programadas cobijan los principales tópicos del curso teórico y su orientación hacia la práctica no permite caer en el campo de la tecnología, manteniendo el nivel del tratamiento tanto matemático como físico de las experiencias.

- J. Karles (Manual de Matemáticas)

Para el curso de Matemáticas que se sigue en la Escuela de Expertos Superiores Forestales de Piedras Blancas y de acuerdo a las primeras necesidades que se vislumbran para los estudiantes de esta carrera media, es un texto adecuado, poco pretencioso y muy aplicado que pretende una nivelación en los conocimientos de las matemáticas elementales que posteriormente se ván a aplicar en diversos campos. Los fundamentos y aplicaciones de las ecuaciones lineales en una y dos incógnitas, progresiones, geometría analítica plana, leyes de combinaciones, etc. son tratados con sencillez y claridad. En términos generales es un texto adecuado para los fines que se persigue, sobre todo si se tiene en cuenta que es el único curso de matemáticas (1 semestre) que se sigue en el curso de la carrera.