

6/1/75

PROGRAMA DE FISICA I

(Aprobado por el Sr. Dec. Int. el 14.1.75)

1. Introducción. Generalidades sobre Física.-
2. Revisión de Cinemática. Movimiento en una dimensión. Cinemática plana. Cinemática rotacional.
3. Revisión de dinámica de la partícula. Leyes de Newton. Relatividad Galileana. Fuerzas Centrífuga y Centrípeta.-
4. Trabajo y energía. Potencia. Energía cinética.
5. Conservación de Energía. Energía Potencial. Fuerzas conservativas y no conservativas.-
6. Cantidad de Movimiento y su conservación. Centro de Masa. Choque.- Impulso.-
7. Dinámica rotacional. Energía de rotación. Momento de inercia. Momento angular o momento de la cantidad de movimiento.-
8. Conservación del Momento Angular. Leyes de Conservación. Partículas elementales.-
9. Oscilaciones libres de sistemas con un grado de libertad. Movimiento armónico. Relación con el movimiento circular uniforme. Oscilaciones amortiguadas. Oscilaciones Forzadas y resonancia.-
10. Carga eléctrica y Campo Eléctrico. Carga eléctrica y materia. Cálculo de campos eléctricos simples. Dipolos. Ley de Coulomb.
11. Ley de Gauss y aplicaciones. Flujo de E.-
12. Potencial eléctrico. Relaciones entre potencial eléctrico y Campo eléctrico. Cálculo.-
13. Corriente eléctrica. Movimiento de Cargas en campos eléctricos y Magnéticos. Circuito de corriente continua.-
14. Forma diferencial de las ecuaciones de la electrostática.-

LABORATORIO I

1. Estudio y ensayo completo de un instrumento de medida. Balanza Analítica.-
2. Determinación precisa de una magnitud física con dificultades de procedimiento (Densidad de sólidos).-
3. Ilustración de las leyes de dinámica utilizando equipo electrónico. (Tubo de Rayos Catódicos).-
4. Ilustración del movimiento oscilatorio y sus características uti-



7.
Arelé

lizando equipo electrónico(Osciloscopio)

FACULTAD DE QUIMICA

Rep. Nº 17/975

Sección Reg. de Trámite

Exp. Nº 1390/74 - rc

PROGRAMA DE FISICA II

1. Propiedades eléctricas de la materia.-
2. Campo magnético de Corrientes. Ley de Ampera. Ley de Biet-Savait. Potencial Vectorial.-
3. Campos Variables con el tiempo. Inducción e Indusctancia. Ley de Faraday.-
4. Oscilaciones Electricas.Circuitos de corriente alterna.-
5. Propiedades magnéticas de la materia.-
6. Ecuaciones de Mazwell -
7. Oscilaciones libres de sistemas con varios grados de libertad.-
8. Oscilaciones forzadas de sistemas con varios grados de libertad.-
9. Ondas viajeras. Ondas electromagnéticas.-
10. Polarización.
11. Interferencia.-
12. Defracción.-

LABORATORIO II

1. Conjunto de ejercicios ilustrando circuitos de corriente continua y determinación de magnitudes de intereés en ellos involucrados.
2. Conjunto de ejercicios ilustrando circuitos de corri nte alterna y sus propiedades y determinación de magnitudos de interés en ellos involucrados.-
3. Conjunto de ejercicios ilustrando propiedades de distintos tipos de ondas(ultrasonido, polabización, línea de retardo,microondas)

(Aprobado precariamente por el Sr. Decano Int. el 15.1.75)

