

1708

PROGRAMA DE FÍSICA GENERAL PER A GEÒLEGS

## 0.- Preludi

Concepte i abast de la física

Una àlgebra bàsica: la dels camps vectorials

## 1.- Mecànica

Cinemàtica. Lleis de Newton. Sistemes i forces d'inèrcia.

Estàtica i dinàmica. Camps de forces. Gravitació.

Sistemes de moltes partícules. Sòlid rígid. Elasticitat.

Hidroestàtica Hidrodinàmica Viscositat.

Excursions: La gravetat a la superfície terrestre. El moviment de la Terra. Les mareas.

## 2.- Calor i termodinàmica

Temperatura i dilatació. Calor i la seva propagació.

Estat d'un sistema. Primer principi. Segon principi i entropia.

Excursió: Història tèrmica de la Terra.

## 3.- Electromagnetisme

Llei de Coulomb. Camp i potencial elèctric. Dielèctrics.

Corrent elèctric. Circuits. Camp magnètic. Corrents variables.

Fenòmens d'inducció. Propietats elèctriques i magnètiques de la matèria.

Excursió: Geomagnetisme

## 4.- Ones

Propagació de perturbacions. Moviment ondulatori. Vibracions dels cossos. Ones electromagnètiques. Reflexió, refracció, interferència i difracció. Òptica geomètrica.

Excursió: Sismologia

## 5.- Física atòmica i nuclear

Espectres atòmics. L'àtom de Bohr. Mecànica ondulatoria. El nucli.

Radioactivitat. Reaccions nuclears.

Excursió: Geocronologia

Professor: R. PASCUAL

curs : 1<sup>a</sup>

Vist i plau,

Signat:



Cap de Departament

Data: 11-3-85