

AÑOS: 1992-1996

20554 Física II

Tipo: Troncal

Créditos: 6

Horas presenciales: 60

1. La materia

Modelos atómicos y tabla periódica. Los aspectos atómicos. Modelos atómicos de Rutherford y Bohr. Átomos multieléctronicos. Rayos X. Efectos biológicos de la radiación. Moléculas y enlace químico. Las moléculas y su clasificación. Espectros moleculares. Enlaces iónicos y covalentes. La materia como agregado de moléculas. Estados de la materia y cambios de estado. Los sólidos y sus propiedades: iónicos, covalentes, moleculares, etc. Metales y semiconductores. Propiedades mecánicas de los sólidos. Propiedades eléctricas. Líquidos y gases: mecánica de fluidos. Principio de Arquímedes. Teorema de Bernouilli. Fluidos viscosos. Turbulencia. Tensión superficial. Los gases. Teoría cinética. La termodinámica y sus principios. Mecánica estadística. Transición de fases. El sentido del tiempo.

El universo y la Tierra. Historia del universo. Métodos de observación. Primer modelo cosmogónicos. Expansión del universo. El modelo de la gran explosión y sus consecuencias. El problema de la materia oscura. Formación de las estrellas y las galaxias. Clasificación de las estrellas. Evolución de las estrellas: diagrama de Hertzsprung-Rusell. La nucleosíntesis. El sistema solar. Descripción y primeras teorías (Kant y Laplace). Formación de los planetas y satélites. La Tierra: historia, descripción y propiedades. Fenómenos terrestres.