

ESTRUCTURA NUCLEAR

Física Atómica, Molecular y Nuclear
Física Atómica, Molecular y Nuclear

Curso: 5
Tipo: Optativa

Duración: Cuatrimestral
Nº créditos: 4T+2P

Web:

PROGRAMA DE TEORÍA

1. MODELO DE CAPAS FENOMENOLÓGICO
2. MODELOS COLECTIVOS
3. FUERZAS NUCLEARES
4. MÉTODO DE HARTREE-FOCK
5. CORRELACIONES DE APAREAMIENTO: MODELO BCS
6. MÉTODO DE HARTREE-FOCK-BOGOLIUBOV
7. MÉTODO DE LAS ECUACIONES DEL MOVIMIENTO
8. DESINTEGRACIÓN NUCLEAR
9. MODELO DE GAS DE FERMI

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

- Práctica 1.** ESTRUCTURA NUCLEAR CON POTENCIALES FENOMENOLÓGICOS: OSCILADOR ARMÓNICO Y WOODS-SAXON.
- Práctica 2.** ESTRUCTURA NUCLEAR CON EL MÉTODO DE HARTREE-FOCK: INTERACCIÓN DE SKYRME
- Práctica 3.** CÁLCULOS BCS EN NÚCLEOS

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Examen escrito sobre los contenidos impartidos (70%)
- Realización de las prácticas (30%)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. K.S. Krane, *Introductory Nuclear Physics*
2. P. Ring and P. Schuck, *The Nuclear Many--Body Problem*
3. A. deSalit and H. Feshback, *Theoretical Nuclear Physics: Nuclear Structure*

PRERREQUISITOS RECOMENDADOS

- Física Nuclear y de Partículas
- Reacciones Nucleares