

NOMBRE: **FISICA NUCLEAR.**

HRS./SEM.: 4

CLAVE: F60

- **Objetivo:** Que el estudiante comprenda y utilice, en la solución de problemas, las teorías actuales acerca de la física nuclear y sus aplicaciones.
1. *Características del núcleo atómico.* Masa, carga y radio nuclear; Componentes del núcleo; Núcleos radiactivos y reacciones nucleares.
  2. *Algunos modelos nucleares.* Evidencias para la estructura nuclear de capas; El modelo de capas; Comparación entre espines y momentos magnéticos; Predichos y observados.
  3. *Otros modelos.* Evidencias del movimiento colectivo de los nucleones; Estados de vibración y rotación; Descripción matemática de núcleos deformados; Otros modelos nucleares.
  4. *Las partículas elementales.* Primeros descubrimientos; Detección de partículas; Propiedades de las partículas; Clasificación de las partículas; Experimentos modernos.

#### Referencias:

[1]. C. Sharp Cook, *Estructura del Núcleo Atómico*, Van Nostrand Momentum Books.

[2]. Frisch-Thorndike, *Partículas Elementales*, Van Nostrand Momentum Books.

[3]. Emilia Segré, *Núcleos y Partículas*, Reverte.

[4]. Walter Greiner, *Nuclear Physics*.

#### Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	( X )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( X )
Seminarios	( X )
Lecturas obligatorias	( X )
Trabajos de investigación	( X )
Prácticas en taller o laboratorio	( X )
Prácticas de campo	( )
Otras:	( X )

#### Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	( X )
Exámenes finales	( X )
Trabajos y tareas fuera del aula	( X )
Participación en clase	( X )
Asistencia a prácticas	( )
Otras:	( X )