

1990
18

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: FISICA

ASIGNATURA: TEMAS DE FISICA NUCLEAR

CARRERA/S : Doctorado

ORIENTACION:

PLAN:

CHARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1(un) cuatrimestre

HORAS DE CLASE: a) Teóricas... 4 (cuatro) hs. b) Problemas... 2 (dos) hs.
c) Laboratorio... hs. d) Seminarios... hs.
e) Totales... 6 (seis) hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS

1. Revisión de las aproximaciones usuales en la teoría de reacciones nucleares: dispersión, sección eficaz, amplitud de dispersión, expansión a ondas parciales, corrimientos de fase. Aproximaciones (DWBA, WKB). Penetración en barreras. Sección eficaz de reacción, canales de reacción.
2. Dispersión Coulombiana entre iones pesados. Potencial Coulombiano y potencial nuclear. Aproximaciones.
3. Reacciones periféricas: dispersión inelástica y excitaciones múltiples.
4. Fusión entre iones pesados. Descripciones fenomenológicas. Limitaciones a las secciones eficaces de fusión. Tratamiento estadístico. Modelo de excitaciones múltiples.
5. Decaimiento del núcleo compuesto. Evaporación de partículas livianas. Correlaciones angulares entre partículas livianas. Asimetrías.
6. Densidades nucleares y efectos térmicos. "Estratósfera" nuclear. Comportamiento del parámetro de densidad de niveles.
7. Espectroscopia nuclear y uso de las reacciones de fusión entre iones pesados como herramienta espectroscopica.

BIBLIOGRAFIA

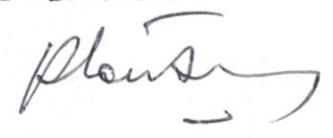
- Artículos referidos a los diversos temas, notas del curso y textos de referencia.

Firma del Profesor: 

Aclaración de Firma: Dr. Osvaldo Civitarese

7 DIC. 1989

Firma del Director:



probado por Resolución 00177/90