

F-1991
(28)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: de Física

ASIGNATURA: USOS Y APLICACIONES DEL ACCELERADOR TANDAR

CARRERA/S: Doctorado

ORIENTACION:

PLAN:

CARACTER: Optativo

DURACION: 1 (un) cuatrimestro

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

PROGRAMA

1) Principios de funcionamiento de un acelerador electrostático.

a) Características generales(1)

b) Intensidad de haces de distintos iones en un acelerador electrostático como función de su estado de carga y la tensión del terminal(2).

(1) N. Fazzini et al. N.I.M. A244 (1985) 20

(2) A. Etchegoyen et al. CNEA-NT 13/85.

2) Física Nuclear

Ideas sobre reacciones nucleares. Reacciones de fusión-evaporación. Momento angular. Fusión-fisión. Reacciones periféricas(1). Estructura nuclear de alto momento angular(2). Espectroscopia "in-beam"(3).

(1) G.R.Satchler, "Introduction to Nuclear Reactions". MacMillan Press, 1990.

(2) Proceedings de la Conferencia sobre "Nuclear Structure in the Nineties". Ed. N.R. Johnson, Nucl. Phys. A520, North Holland, 1990.

(3) Morinaga y T. Yamazaki, "In-beam Gamma-ray Spectroscopy", North Holland, 1976.

3) Física Atómica

Procesos de intercambio de carga en colisiones atómicas(1). Método PIXE. Contaminación ambiental(2).

(1) Tawanara y Russek. Rev. Mod. Phys. 45, 2(1973)178.

(2) A. Caridi et al. Atmospheric Environment 23,12 (1989) 2855..

4) Física del Sólido y Ciencia de Materiales

Poderes frenadores y rangos de iones(1). Determinación de perfiles de concentración(2). Efectos de los haces iónicos sobre la estructura cristalina(3).

(1) U. Littmark and J.F. Ziegler. The Stopping and Ranges of Ions in Matter. (Pergamon Press, 1980) y referencias contenidas.

(2) Proceeding of the High energy and Heavy Ion Beams in Material Analysis Workshop, Albuquerque, New Mexico, 1989. Editors by J. Tesmer, C.J. Maggiore, N.Mastasi, J.C. Barbour and J.W. Mayer, Material Research Society (1990) p.119.

(3) Proceeding del Simposio sobre "Swift Heavy Ions in Matter", Caen, Francia(1989) y referencias contenidas.

5) Efectos biológicos de los Haces de Partículas Cargadas⁽¹⁾.

(1) Jürgen Kiefer. "Biological Radiation Effects". Springer-Verlag, 1990.

Firma del Profesor:

Andrés J. Kreiner

Aclaración de firma: Dr. Andrés J. Kreiner

Firma del Director:

Guillermo Dusse

04 OCT. 1991

DR. GUILLERMO DUSSE
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE FISICA