

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



DEPARTAMENTO: Química Inorgánica, Analítica y Química Física

ASIGNATURA: Seminario sobre análisis radiométricos y nucleares

CARRERA: Post-grado y Doctorado en ORIENTACION:  
Ciencias Químicas

PLAN:

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas - hs.      b) Problemas - hs.  
c) Laboratorio no menos de 12 hs. por tema  
d) Seminarios 20 hs.      e) Totales: no menos de 32 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Trabajos Prácticos de Radioquímica y Química Nuclear, o bien examen final de Física Nuclear.

PROGRAMA

- 1.- Equipos usuales para la medición de radiactividad.
- 2.- Utilización de indicadores radiactivos.
- 3.- Identificación de radionucleídos.
- 4.- Procedimientos radiométricos.
- 5.- Análisis por dilución.
- 6.- Análisis por unión competitiva. Radioinmunoanálisis.
- 7.- Métodos por retrodispersión y por absorción de radiaciones.
- 8.- Métodos por dispersión de rayos gamma y por fluorescencia de rayos X.
- 9.- Espectrometría Mössbauer.
- 10.- Análisis de suelos y de rocas in situ con neutrones. Neutrografía.
- 11.- Otros procedimientos nucleares.

BIBLIOGRAFIA

Por tratarse de un Seminario, existen datos bibliográficos particulares para cada tema del programa. En general serán útiles:

- 1.- Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos - Serie "NACNS" (National Academy of Sciences - Nuclear Series) de monografías sobre Radioquímica de los Elementos Químicos.

WIC  
RP



- 2.- Revista Analytical Chemistry.
- 3.- Revista Internacional Journal of Applied Radiation and Isotopes
- 4.- Revista Radioanalytical Letters.
- 5.- Revista Radiochimica Acta.
- 6.- J. Tanarro Sanz - Instrumentación Nuclear - Junta Española de Energía Nuclear, Madrid (197 ).
- 7.- R.T. Overman y H.M. Clarck - Radidsotope Techniques - Mc Graw-Hill, New York (1960).
- 8.- G.D. Chase y J.L. Rabinowitz - Principles of Radioisotope Metho-  
dology - Burges Publishing Co., Minneapolis, Minn.(1962).
- 9.- R.A. Caro, V.A. Ciscato y Z.F. de Piccinni - Metodología de Ra-  
dicisótopos en el laboratorio moderno - Editorial Médica Paname  
ricana, Buenos Aires (1974).
- 10.- R.H. Rodríguez Pasqués - Introducción a la Tecnología Nuclear -  
Eudeba, Buenos Aires (1978).
- 11.- Organismo Internacional de Energía Atómica - Radioisotope Ins-  
truments in Industry and Geophysics - Viena (1966).
- 12.- Organismo Internacional de Energía Atómica - Applications of the  
Mössbauer Effect in Chemistry and Solid State Physics - Techni-  
cal Report Series N° 50, Viena (1966).

Buenos Aires, 10-JUL-1981.

Firma del Profesor:  
aclaración de firma: Dr. R.M. Rodríguez  
Pasqués

Firma del Director:  
aclaración de firma:

Dra. J. F. POSSIDONI de ALBINATI  
DIRECTORA DEL DPTO. DE  
QUIMICA INORGANICA ANALITICA  
Y QUIMICA - FISICA