

QI
(29) 94'

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QUIMICA FISICA

CARRERA: Doctorado en Ciencias Químicas

ORIENTACION: -

1er. CUATRIMESTRE: AÑO 1994

CODIGO DE CARRERA: 51

MATERIA: Seminario de Radioquímica

CODIGO: 5025

PUNTAJE: 5

PLAN DE ESTUDIO: -

CARACTER DE LA MATERIA: -

DURACION: cuatrimestral

HORAS DE CLASE SEMANAL: Laboratorio: 6 hs.
Seminarios: 4 hs.

TOTAL: 10 hs.

CARGA HORARIA TOTAL: 120

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: -

FORMA DE EVALUACION: Presentación de trabajo y monografía - Examen final.

PROGRAMA ANALITICO:

Alternativamente, desarrollo detallado de uno o más de los siguientes temas:

1) ANALISIS POR ACTIVACION NEUTRONICA:

- Bases teóricas.
- Reactores nucleares y otras fuentes de neutrones.
- Preparación de muestras y patrones.
- Irradiación. Mediciones. Separaciones químicas.

2) APLICACIONES DE LA RADIOQUIMICA A OTRAS RAMAS DE LA QUIMICA:

- Analítica: trazadores; titulaciones radiométricas. Análisis por dilución isotópica clásico y subestequiométrico.
- Orgánica: aspectos estructurales y cinéticos.
- Biológica: investigaciones metabólicas; distribución de fármacos en el organismo.
- Química física: problemas cinéticos; mecanismos de reacción; "átomos calientes".
- Análisis clínicos: unión competitiva; radioinmunoanálisis.

APROBADO POR RESOLUCION 09/1269/94

//

//

3) QUIMICA DE LAS RADIACIONES:

- Fuentes de radiación.
- Interacción radiación-materia.
- Dosimetría.
- Intermediarios transientes; mecanismo general de la radiólisis.
- Radiólisis de H_2O y de soluciones acuosas.

- Radiólisis de sustancias orgánicas; aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- * Serie "NAS-NS" (National Academy of Sciences - Nuclear Series).
- * INIS ATOMIDEX.
- * Nuclear Science Abstracts.

- * Publicaciones periódicas:
 - Applied Radiation and Isotopes.
 - Journal of Radianalytical and Nuclear Chemistry.
 - Radiochimica Acta.
 - Analytical Chemistry.
 - Journal of Radioanalytical Chemistry.

- * Publicaciones bibliográficas:
 - Introducción a la Tecnología Nuclear; R.H.Rodríguez Pasqués, Ed. Eudeba (1978).
 - Metodología de Radioisótopos en el Laboratorio Moderno; R.Caro, V.A. Ciscato, Z.F. de Piccini; Ed. Editorial Médica Panamericana (1974).
 - Principles of Radioisotope Methodology; C.D.Chase, J.L.Rabinowitz, Ed. Burges Publ.Co, Minneapolis (1982).
 - Análisis por Activación Neutrónica; A.Travesí; Junta de Energía Nuclear, Madrid (1975).
 - Radiation Chemistry; S.Spink, R.Woods (1979).
 - Activation Analysis; Zeew Alfassi, Ed.; CRC Press, Inc., Boca Ratón, Florida (1990).



Dra. C. Di Risio



Dr. R. Marqués