

Carácter del curso	Electiva Curricular
Semestre en que se dicta	Impar
Número de créditos	10
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 2 clases semanales de 1 y media Horas Clases laboratorio: 1 clase semanal de 4 Horas
Previaturas	Qca. Inorgánica, Qca. Analítica III, Física 003 o 103
Cupo	Mínimo 5 Máximo 12

Estructura Responsable:

Cátedra de Radioquímica, Departamento “Estrella Campos”

Docente Responsable:

Dra. Mariella Terán

Docentes Referentes:

Dra. Ana Rey
Msc. Soledad Fernández
Dra. Ivana Aguiar

Objetivos:

- Estudiar en profundidad los principios químicos, físicos y biológicos vinculados a las radiaciones ionizantes y su interacción con el medio.
- Capacitar al estudiante en el manejo seguro de los radionucleidos y su correcta medición
- Ejemplificar las distintas aplicaciones posibles de los radionucleidos, con énfasis en las que se desarrollan en nuestro medio.

Contenido:

Temas

1. Núcleo atómico.
2. Modos de decaimiento y cinética del decaimiento radiactivo.
3. Interacción de las radiaciones con la materia.
4. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes
5. Detección y medida de los radionucleidos
6. Espectrometría.
7. Centelleo Líquido.
8. Protección radiológica
9. Dosimetría de fuentes externas y blindaje.
10. Dosimetría de fuentes internas.
11. Equilibrio radiactivo y generadores.

Fecha	MA-SGC-2-3.150	V.01
2013/12/30	Página 1 de 3	

12. Reacciones nucleares y producción de radionucleidos

13. Moléculas marcadas y métodos de marcación

14. Radiofármacos

15. Métodos radioquímicos de análisis

16. Aplicaciones de los radionucleidos en la industria

17. Datación por ^{14}C

Bibliografía:

- K. H. Lieser, "Nuclear and Radiochemistry : Fundamentals and Applications" , 2nd Edition, Wiley, John & Sons, Inc., 2001. (Biblioteca)
- 2) G. Choppin, J. Rydberg, J.O. Liljenzin "Radiochemistry and Nuclear Chemistry, 2nd Edition Butterworth-Heinemann, 1995.
- 3) C. Keller "Radiochemistry" Ellis Horwood Limited, 1988
- 4) C. B. Sampson "Textbook of Radiopharmacy: Theory and Practice", 3rd Edition, Gordon and Breach Science Publishers, 1999
- 5) G.F. Knoll, "Radiation Detection and Measurement", 3rd , John Wiley & Sons, 2001.
-
-

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	Asistencia no obliga	Asistencia obligatoria		
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Las evaluaciones se realizarán de acuerdo a las normas generales del Plan de Estudio 2000, correspondientes a las asignaturas teóricas con práctico de laboratorio, a través de 2 evaluaciones parciales teórica y una evaluación práctica basada en los conocimientos demostrados por el estudiante de la temática de las clases prácticas, su desempeño en el laboratorio y la realización de informes escritos.

2 controles teóricos = 10p + 20p = 30p

Laboratorio = 20 puntos divididos entre preguntas previas (8 puntos) , desempeño en Laboratorio (4 puntos) y puntaje de informes 8 puntos

Si nota de laboratorio < 10p : Pierde curso

Si nota de laboratorio \geq 10p

y nota de teórico: \geq 15p : Exonera curso

Fecha	MA-SGC-2-3.150	V.01
2013/12/30	Página 2 de 3	

550 - RADIOQUÍMICA

9p ≤ nota < 15p . Aprueba curso (debe dar examen, sin tiempo limite para hacerlo).

nota < 9p A examen (puede darlo hasta que se de el curso nuevamente, 1 año)

Por mayor información visitar la página del curso o consultar directamente en la estructura responsable de la asignatura.

Fecha	MA-SGC-2-3.150	V.01
2013/12/30	Página 3 de 3	