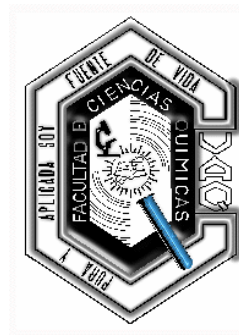
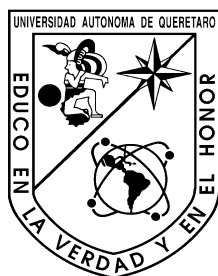


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE QUÍMICA
ACADEMIA DE BIOTECNOLOGÍA



PROGRAMA DEL CURSO: TÉCNICAS INSTRUMENTALES

Clave: 43

Semestre: 5to

Horas a la semana: 6,

Créditos: 9

OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA

El alumno obtendrá el conocimiento y las habilidades para realizar un análisis deductivo cuantitativo y cualitativo utilizando sistemas instrumentales de análisis químico como espectroscopia atómica, molecular y cromatografía

Podrá diseñar, modificar, adecuar e implementar metodologías instrumentales a la resolución de problemas en el campo laboral y de investigación en las áreas de trabajo.

CONTENIDO POR UNIDADES

Unidad	Nombre
1	1. Introducción al análisis instrumental.
2	2. Preparación de muestras.
3	3. Espectroscopia molecular
4	4. Espectroscopía atómica.
5	5. Métodos de separación tradicionales.
6	6. Métodos cromatográficos.

BIBLIOGRAFIA

1. Blanco, M, Cerdá, V y Sans Medel, A. 1990. *Espectroscopía Atómica Analítica. Serie Química Analítica. Cuaderno de Ciencias y Técnicas Ambientales.*
2. Bermejo M, F. 1991 *Química Analítica general, cuantitativa e instrumental.* Editorial Paraninfo, S. A.
3. Rouessac, F, Rouessac, A.2000. *Métodos y Técnicas Instrumentales Modernas.* Ed. Mc Graw Hill
4. Rubinson, K.A., 2000. *Contemporary instrumental analysis.* Ed. Prentice Hall.
5. Skoog, D.A., Holler, F.J., Nieman, T.A. 2001. *Principios de Análisis Instrumental.* Ed. Mac Graw Hill.
6. Skoog, D.A., Leary J.J. 1999. *Análisis instrumental,* Ed. Interamericana.
7. Skoog, D.A., West, D.M. 1984. *Análisis instrumental,* Ed. Interamericana.
8. Willard, H.H., Merritt, L.L., Dean, J.A., Settle, F.A. 1991. *Métodos Instrumentales de Análisis Químico.* Ed. Iberoamericano.
- 9.
10. **COMPLEMENTARIA:**
11. ACS, Publictions. *Revistas electrónicas de la página web de la UAQ.*
12. Miller, J.C., Miller, J.N. 1993. *Estadística para Química Analítica.* Ed. Addison Wesley.
13. Rouessac F., 1998. *Chemica Análisis: Modern instrumental methods and techniques.* Ed. John Wiley.
14. Settle, F.A., 1997. *Handbook of instrumental techniques for analytical chemistry.* Ed. Prentice Hall
15. Tranchant J., *Cromatografía en Fase Gaseosa.* Ed. Toray-Masson.