

UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS (QUIMICA)		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CREDITOS 9
214666	TEMAS SELECTOS DE QUIMICA ANALITICA	TIPO OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION	TRIM. III Ó IV
H. PRAC. 0.0		

OBJETIVO(S) :

Que el alumno aplique los fundamentos de la Química Analítica contemporánea al análisis químico y a la caracterización de sistemas, así como a la supervisión, a la optimización y al control de procesos químicos industriales, y los métodos de la Quimiometría a datos experimentales reales.

CONTENIDO SINTETICO:

Temas actuales de investigación en el campo de la Química Analítica y la Quimiometría tales como: el análisis multivariado. Métodos de ajuste con modelos duros y blandos. Muestreo. Diseño de experimentos. Métodos de optimización. Automatización. Preparación y ataque de muestras reales. Ejemplos de aplicación.

Análisis químico y caracterización en sistemas reales por diferentes métodos instrumentales. Ejemplos de aplicación.

Separaciones analíticas de muestras reales por diferentes métodos. Ejemplos de aplicación.

Modelización, optimización, automatización y control de métodos y procesos. Ejemplos de aplicación.



CLAVE 214666

TEMAS SELECTOS DE QUIMICA ANALITICA

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Seminarios por parte de los alumnos y el profesor. Debe emplearse la computadora como un instrumento didáctico del curso. Es conveniente realizar algunos experimentos demostrativos. De acuerdo a los intereses de los alumnos de cada grupo en particular, alguno de los temas puede enfocarse con mayor profundidad.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Presentación de seminarios. Entrega de informes y tareas. La realización de dos evaluaciones periódicas o una evaluación terminal global en forma de exámenes, quedará a juicio del profesor. En el caso de la realización de experimentos, se considerarán también los informes de trabajo correspondientes. El profesor ponderará el peso de cada elemento de evaluación para la calificación final.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

General.

- D. L. Massart, B.G.M. Vandeginste, S. N. Deming, Y. Michotte, L. Kaufman, Chemometrics: A. textbook, Elsevier, Amsterdam, 1988.
- H. H. Willard, L. L. Merrit, J. A. Dean, F. A. Settle, Métodos Instrumentales de Análisis, 7a. Edición, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1992.
- F. W. Fifield, D. Kealy, Principles and Practice of Analytical Chemistry, Blackie Academic & Professional, London, 1995.
- CH. F. Baes, R. E. Mesmer. The Hydrolysis of Cations. Robert E. Krieger, Malabar, 1986.

Complementaria.

Artículos de investigación o textos, clásicos o de reciente aparición, de acuerdo a los temas del curso.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 252
EL SECRETARIO DEL COLEGIO