



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CREDITOS	9	
1118064	QUIMICA ANALITICA AVANZADA	TIPO	OPT.	
H. TEOR. 3.0		TRIM.	II-VI	
H. PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA	

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

1. Comprender los principios del manejo de técnicas de muestreo y de las técnicas de análisis fisicoquímicos e instrumentales de muestras ambientales.
2. Interpretar los resultados de los análisis para el diagnóstico de la calidad ambiental.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Técnicas de muestreo.
2. Técnicas de separación y purificación.
3. Técnicas espectroscópicas.
4. Técnicas electroquímicas.
5. Técnicas instrumentales especiales.
6. Técnicas operacionales aplicadas a contaminantes en agua.
7. Técnicas operacionales para contaminantes sólidos.
8. Técnicas operacionales para contaminantes gaseosos.
9. Normatividad analítica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 2/19

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)	2/ 2
CLAVE 1118064	QUIMICA ANALITICA AVANZADA

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Curso teórico a cargo del profesor en sesiones presenciales en donde se expondrán los temas fundamentales de la UEA. El alumno complementará o desarrollará los temas que se propongan realizando investigaciones bibliográficas y discusión de artículos científicos.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

3 evaluaciones periódicas de conceptos, ejercicios y/o problemas tanto de los temas expuestos por el profesor como por los alumnos (60%). Presentación y entrega de trabajos, exposiciones, reporte y análisis de resultados experimentales. (40%).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Analytical Methods and Standars, EPA. U.S.A.
2. Charlot G. 1975. Química Analítica General, Tomo I, II, III y IV, 2da., Editorial Toray Massonc. España.
3. Olsen E.D. 2005. Métodos Ópticos de Análisis, Editorial Reverté. España
4. Rubinson K.A. y Robinson J.F. 2010. Análisis Instrumental, Editorial Prentice Hall. U.S.A.
5. Skoog D.A., West D. M., y Holler J. 2006. Fundamentos de Química Analítica, Editorial: Mc Graw Hill. U.S.A.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]