



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

--	--

UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISION C.B.I.
----------------------	--------------------

POSGRADO EN QUÍMICA	TRIMESTRE III ó IV
---------------------	-----------------------

CLAVE 214643	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Técnicas Experimentales en Biofísicoquímica. OBL. () OPT. (X)	CREDITOS 9
-----------------	--	---------------

HORAS TEORIA 4.5	HORAS PRACTICA	SERIACION Autorización
---------------------	-------------------	---------------------------

OBJETIVO(S)

Que el alumno conozca los fundamentos de algunas de las técnicas experimentales comúnmente empleadas en el estudio de la estructura y la función de las biomoléculas.

CONTENIDO SINTETICO.

En este curso se describirán brevemente las técnicas listadas a continuación, con especial énfasis en su empleo para la purificación y estudio de biomoléculas, y se profundizará en aquéllas relacionadas con el proyecto de investigación en desarrollo:

Técnicas hidrodinámicas.
Espectroscopía de absorción y fluorescencia.
Dicroísmo circular.
Calorimetría.
Difracción de rayos X.
Resonancia magnética nuclear.
Modelado y simulación molecular.
Otras técnicas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición oral del profesor complementada, si el profesor lo considera necesario, con la presentación de seminarios por parte de los alumnos. Análisis y discusión de artículos de investigación y de revisión.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

MODALIDADES DE EVALUACION

Evaluaciones periódicas (mínimo dos). Quedará a juicio del profesor la aplicación de las siguientes modalidades adicionales. Evaluación global final, presentación de seminarios por parte de los alumnos y entrega de reporte y tareas. En su caso, el profesor ponderará a su criterio la contribución de cada una de las modalidades elegidas a la calificación final.

BIBLIOGRAFIA.

Cantor, CR., Schimmel, P.R., Biophysical Chemistry, Part II, W.H. Freeman & Co., 1980.
Scopes, R.D., Protein Purification, 3^a edn., Spinger-Verlag, 1994.
Permyakov, E.A., Luminescent Spectroscopy of Proteins, CRC Press, 1993.
Creighton, T.E., Protein Structure. A Practical Approach, W.H. Freeman, 1990.
Drenth, J., Principles of Protein X-ray Crystallography, Springer-Verlag, 1994.
Wuthrich, K., NMR of Proteins and Nucleic Acids, John Willey & Sons, 1986.
Brooks, C. L., Karplus, M., Pettit, B.M., Proteins. A Theoretical Perspective of Dynamics, Structure and Thermodynamics. Advances in Chemical Physics, Vol. LXXI, John Willey & Sons, 1988.
Merz, K.M., Le Grand, S.M., The Protein Folding Problem and Tertiary Structure Prediction, Birkhauser, 1994.
Artículos de investigación y de revisión relacionados con la aplicación de técnicas experimentales en estudios fisicoquímicos de biomoléculas.

SELLO