ASIGNATURA: **BIOFISICOQUÍMICA**
Clave: BFQ
Carácter: Optativa
Horas por semana: 4 teoría, 2 experimentación
Créditos: 6

Objetivo
Que el alumno conozca y sea capaz de manejar las aplicaciones de la química, la física y las matemáticas al estudio de la estructura, estabilidad, dinámica e interacciones de macromoléculas biológicas.

Temas
1. Estructura molecular de polímeros biológicos.

2. Interacciones que determinan la estructura de las macromoléculas.

3. Técnicas para el estudio de la estructura de las macromoléculas.

4. Relación estructura-función y regulación de la actividad biológica.

5. Asociación de polímeros biológicos.

6. Análisis de secuencias de aminoácidos y ácidos nucleicos. .

7. Predicción de estructuras y modelado molecular.

8. Reactividad química de grupos característicos de los polímeros biológicos.

Bibliografía

1. R. Cantor y P.R. Schimmel."Biophysical Chemistry."Ed. W.H. Freeman and Co. San Francisco, Ca. USA.1980.
2. B.T. Nall y K.A. Dill. “Conformation and Forces in Protein Folding”. Ed. American Association for the Advancement of Science. Washington, D.C. USA. 1991.
3. G.D. Fasman (editor). “Prediction of Protein Structure and Principles of Protein Conformation”. Ed. Plenum Press. New York. 1989.
4. J.J. Langone. “Molecular Design and Modeling. Part A: Proteins, Peptides and Enzymes. Methods in Enzymology”. Ed. Academic Press, San Diego. Ca. USA. 1991.
5. Artículos de investigación relacionados con los temas a tratar.

Métodos de enseñanza-aprendizaje sugeridos

Expositivo	(X)
Reproductivo	( )
Productivo	( )
Creativo	(X)

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios en clase	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	( )
Prácticas en taller	( )
Trabajo experimental en laboratorio	(X)
Trabajo experimental en campo	( )
Otras:	( )

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos fuera del aula	( )
Tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	( )
Asistencia a trabajos experimentales	(X)
Otras	( )