

GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN ESPECIALIZACIÓN EN BIOQUÍMICA CLÍNICA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM

1. BIOQUÍMICA

I. Metabolismo

1. Carbohidratos
2. Lípidos
3. Proteínas
4. Ácidos nucleicos

II. Enzimas

Bibliografía:

- ✓ Lehninger, Principios De Bioquímica. David L. Nelson, Michel M Cox.
- ✓ Fundamentals of Biochemistry, Voet and Voet, Editorial Médica Panamericana.
- ✓ Bioquímica, Stryer L., Editorial Reverté.

2. QUÍMICA ANALÍTICA

I. Metrología: unidades de medida, valores de referencia. Medida y cálculo de concentraciones (molar, normal y porcentual, osmolaridad)

II. pH, concepto de amortiguador

III. Métodos ópticos. Conceptos de espectrofotometría, absorción atómica, emisión de flama, fluorometría, nefelometría y turbidimetría

IV. Métodos cromatográficos

V. Técnicas electroforéticas

Bibliografía:

- ✓ Cálculos de Bioquímica: Como resolver problemas matemáticos de bioquímica general. Segel Irwing. Ed. Acribia
- ✓ The tools of biochemistry. Cooper, Terrance G..Ed. John and Wiley, New York
- ✓ Técnicas generales del laboratorio. María Aguilar Segura. [9788491711902](https://doi.org/10.1016/j.ccl.2016.08.001); ISBN Digital: [9788491717034](https://doi.org/10.1016/j.ccl.2016.08.001).

3. FISIOLÓGÍA GENERAL

I. Sistema cardiovascular

II. Sistema respiratorio

III. Sistema urinario

IV. Sistema digestivo

V. Sistema nervioso

VI. Sistema endócrino

Bibliografía:

- ✓ Fisiología Médica. Ganong William. Editorial Manual Moderno
- ✓ Tratado de Fisiología Médica, Guyton Arthur C. Ed. Interamericana
- ✓ Bases Fisiológicas de la práctica médica. Best, Charles Herbert. Editorial Panamericana

4. BIOQUÍMICA CLÍNICA

- I. Trastornos renales
- II. Trastornos hidroelectrolíticos
- III. Trastornos hepáticos
- IV. Trastornos del metabolismo fosfocálcico
- V. Trastornos del metabolismo de lípidos y lipoproteínas
- VI. Trastornos metabólicos de los hidratos de carbono
- VII. Trastornos de las proteínas plasmáticas e inmunoglobulinas
- VIII. Valor diagnóstico de las enzimas en los diversos medios biológicos
- IX. Organización y características del laboratorio clínico
- X. Estandarización, calibración y control de calidad

Bibliografía

- ✓ Química Clínica: técnicas de laboratorio, fisiopatología y métodos de análisis. Kaplan, LA. Editorial Médica Panamericana.
- ✓ Bioquímica Médica. John W. Baynes, Marck H. Dominiczak. Editorial Elsevier.
- ✓ Bioquímica Clínica. Tietz. Editorial WB Saunders Company
- ✓ Diagnóstico y tratamiento clínico por el laboratorio. Henry JB. Editorial Salvat.
- ✓ Bioquímica con aplicaciones clínicas. Stryer L. Editorial Reverté.

5. EXAMEN PRÁCTICO

- I. Cálculo de concentraciones
- II. Preparación de Buffers
- III. Determinaciones bioquímicas colorimétricas
- IV. Medición de pH
- V. Equilibrio de reacciones químicas
- VI. Conocimiento base del manejo de espectrofotómetro