

## **PROGRAMA DE ESTUDIO**

### **I.- IDENTIFICACIÓN**

- **Materia** : Bioquímica Medica I
- **Código** : ME013
- **Año** : Segundo
- **Semestre** : Tercero
- **Correlatividad** : Ninguno
- **Prerrequisito/s** : Ninguno
- **Ciclo** : Básico
- **Horas Totales** : 100 hs.
- **Horas Teóricas** : 75 hs.
- **Horas Prácticas** : 25 hs.

### **II.- JUSTIFICACIÓN**

La bioquímica es la ciencia de la base química de la vida. Abarca grandes áreas de la biología celular, la biología molecular y la genética molecular, describe y explica, en términos moleculares, todos los procesos químicos de las células vivas, teniendo como principal objetivo el entendimiento completo, en el nivel molecular, de todos los procesos químicos relacionados con las células vivas. Todo esto hace que el conocimiento de la bioquímica sea esencial para un estudiante de medicina.

La fisiología, el estudio de la función del cuerpo, se superpone con la bioquímica casi por completo. En la inmunología se emplean muchas técnicas bioquímicas y numerosos métodos inmunológicos han encontrado amplio uso por bioquímicos. La farmacología y la farmacia se fundamentan en un sólido conocimiento de la bioquímica y la fisiología, en particular, casi todos los fármacos son metabolizados mediante reacciones catalizadas por enzimas. Los venenos actúan sobre reacciones o procesos bioquímicos; éste es el tema de estudio de la toxicología. Los métodos bioquímicos cada vez reciben un uso más amplio en la investigación relacionada con los aspectos básicos de la patología, como la inflamación, la lesión celular y el cáncer. La interrelación de la bioquímica y la medicina es una amplia avenida que circula en dos sentidos.

Los estudios bioquímicos han esclarecido muchos aspectos de la salud y la enfermedad, a la inversa, el estudio de diversos aspectos de la salud y la enfermedad ha abierto nuevas áreas en la bioquímica.

# UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

*Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa*

---

Por todo lo expuesto se destaca la importancia de la bioquímica en la carrera de medicina, ya que los conocimientos adquiridos en el curso de Bioquímica Médica son indispensables para la comprensión de los mecanismos por los cuales se producen las enfermedades y las estrategias mediante las que se pueden tratar.

## **III.- OBJETIVO GENERAL**

- Introducir al estudiante de medicina en los principios fundamentales de la bioquímica que debe conocer un médico, y proveerle conocimientos que le permitan asimilar posteriormente los cursos de fisiología, farmacología, genética, patología, fisiopatología, inmunología y microbiología.

## **IV.- CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDAD I: AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS**

**UNIDAD II: HIDRATOS DE CARBONO**

**UNIDAD III: METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS**

**UNIDAD IV: BIOENERGÉTICA Y FOSFORILACIÓN OXIDATIVA**

**UNIDAD V: VITAMINAS**

**UNIDAD VI: CONTRACCIÓN MUSCULAR**

**UNIDAD VII: HORMONAS**

## V. BIBLIOGRAFÍAS

### **Básica**

- Ferrier, D. R. Bioquímica. 7ª ed. Philadelphia: Wolkers Kluwer; 2017.
- Victor W. Rodwell, David A. Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, P. Anthony Weil. Harper. Bioquímica ilustrada, 30 ed. McGraw-Hill; 2016.
- Mathews, C. Kk. Van Holke, K. E. Aplpling, D. R. Bioquímica. 4ª ed. Madrid: Pearson; 2013.

### **Complementaria**

- Gaw, A. Murphy, M. J. Sririvastava, R. Cowan, R. A. St. J. O'Reily, D. Bioquímica Clínica, textos y atlas em color. 5ª ed. España: Elsevier; 2015.
- Baynes, J. W. Dominiczak, M. Bioquímica Médica. 3ª ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2011.