

UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa

PROGRAMA DE ESTUDIO

I.- IDENTIFICACIÓN

ASIGNATURA	: BIOQUÍMICA MÉDICA
AÑO	: SEGUNDO
SEMESTRE	: ANUAL
PRERREQUISITOS	: BIOLOGÍA Y GENÉTICA
CICLO	: CIENCIAS BASICAS
HORAS TOTALES	: 200 hs
HORAS TEÓRICAS	: 200 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.- OBJETIVOS GENERALES

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
UNIDAD VIII:	SANGRE, LINFA Y LÍQUIDOS CEFALORRAQUÍDEO.
UNIDAD IX:	PROTEÍNAS DE LA COAGULACIÓN E INMUNOGLOBULINAS.
UNIDAD X:	BIOQUÍMICA DE LA RESPIRACIÓN.
UNIDAD XI:	EQUILIBRIO ÁCIDO-BÁSICO
UNIDAD XII:	BIOQUÍMICA DEL HÍGADO
UNIDAD XIII:	AGUA Y ELECTROLITOS
UNIDAD XIV:	BIOQUÍMICA DEL RIÑÓN.

UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa

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.