

PROGRAMA DE LA MATERIA: TÓPICOS SELECTOS DE BIOQUÍMICA

<i>Profesores</i>	D.C Martha Angélica Quintanar Escorza D.C Manuela de la A. Carrera Gracia. D.C Rosa Eréndira Sierra Puente.
<i>Eje</i>	Terminal
<i>Semestre</i>	Tercero
<i>Carga Horaria</i>	64 h 4h/semana
<i>Créditos</i>	4 (cuatro)
<i>Tipo de Curso</i>	Teórico - práctico
<i>Horario</i>	Martes y Jueves, 17:00 – 19:00 hrs.
<i>Actualización</i>	6 de marzo del 2014.

**Elaborado por: D.C Martha Angélica Quintanar Escorza
 D.C Manuela de la A. Carrera Gracia.
 D.C Rosa Eréndira Sierra Puente.**

**Actualizado por: D.C Martha Angélica Quintanar Escorza
 D.C Manuela de la A. Carrera Gracia.
 D.C Rosa Eréndira Sierra Puente.**

PRESENTACIÓN

Esta unidad de aprendizaje se propone abordar tópicos en el área de la Bioquímica que sean de relevancia y aplicación en la realización del trabajo de tesis de los alumnos, dentro del contexto disciplinar de las ciencias de la salud.

UNIDAD DE COMPETENCIA

Al final de esta Unidad de Aprendizaje el alumno será competente para conocer los aspectos de bioquímica en su trabajo de tesis y considerarlos como una herramienta para una mejor comprensión de los procesos bioquímicos que aborda en el mismo, dentro de su formación en la Maestría en Ciencias de la Salud.

SABERES

Saberes Prácticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza gestión de la información para abordar los contenidos teóricos. 2. Realiza técnicas de laboratorio para determinaciones bioquímicas
Saberes Teóricos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce los tópicos de bioquímica que se seleccionaron para su revisión. 2. Relaciona los tópicos de Bioquímica con su trabajo de tesis
Saberes formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actúa de manera crítica ante los nuevos adelantos y descubrimientos. 2. Desarrolla un pensamiento reflexivo y crítico para que sea capaz de elaborar un juicio propio acerca del análisis de procesos bioquímicos.

CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO

Proteínas

- Composición
- Secuencia y evolución
- Estructura tridimensional
- Función

Enzimas

- Como trabajan las enzimas
- Cinética enzimática
- Regulación

Bioquímica de los eritrocitos y otras células de la sangre

- Hematopoyesis
- Células de la sangre
- La membrana de los eritrocitos
- Agentes que afectan la unión de oxígeno

Micronutrientes

- Vitaminas
- Minerales

Señalización celular mediante mensajeros químicos

- Características generales de los mensajeros químicos
- Receptores intracelulares de factores de transcripción
- Receptores de la membrana plasmática y transducción de señales
- Terminación de señales

Integración del metabolismo de carbohidratos y de lípidos

- Principales vías metabólicas de los carbohidratos y mecanismos de control
- Principales vías metabólicas de los lípidos y mecanismos de control
- Bioquímica de enfermedades con alteraciones del metabolismo de lípidos y carbohidratos.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Se recurrirá a las exposiciones orales tanto del profesor como de los alumnos, a la revisión de artículos científicos, elaboración por parte de los alumnos de mapas, conceptuales, mapas mentales, cuadros comparativos, ensayos, etc.

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Ambientes de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones orales de temas asignados de manera particular, en que el alumno puede hacer la discusión de artículos científicos, contando con apoyo de diapositivas. • En forma escrita: exámenes, mapas conceptuales, mapas mentales, cuadro comparativo, ensayos, etc. 	<p>El catedrático estimará la capacidad del alumno para realizar su exposición oral y en forma escrita.</p> <p>Presentar las evidencias de aprendizaje en tiempo y forma, asistir puntualmente a las sesiones de trabajo.</p>	<p>Serán propiciados con la participación de los alumnos bajo la planeación estratégica del docente para lograr desarrollar la competencia de la unidad de aprendizaje, esto puede ser en aulas, laboratorios, biblioteca u otros lugares en que los alumnos puedan realizar actividades que propicien su aprendizaje.</p>

CALIFICACIÓN

Al finalizar la unidad de aprendizaje se integrará la suma total del valor porcentual de las calificaciones obtenidas en cada una de las evaluaciones parciales realizadas de acuerdo a los evidencias de aprendizaje establecidas por el catedrático, el resultado será expresado en escala de 0 a 10. La calificación mínima aprobatoria del curso es de 8.0 (ocho cero).

Primera evaluación	30 %
Segunda evaluación	35 %
Tercera evaluación	35 %
Total	100%

ACREDITACIÓN

Para la acreditación de esta unidad de aprendizaje los alumnos deberán obtener una calificación mínima de 8.0 y deberán contar con el 100% de asistencia.

El resultado será informado a la Coordinación de la Maestría en Ciencias de la Salud

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- 1.- Bioquímica médica básica. Lieberman, M; Marks, A. D. 4ª. edición. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. 2013
- 2.- Histología, texto y atlas color con Biología Celular y Molecular. Ross, M.H.; Pawlina W. 5ª. edición. Editorial Médica Panamericana. 2007.
- 3.- Harper Bioquímica ilustrada, Murray, R. K.; Mayes, P. A.; Granner, D. K; Rodwell, V. W. 29ª. Edición, Editorial McGraw-Hill. 2013
- 4.- Fundamentos de Bioquímica. Voet, J. G.; Pratt C. W. 3ª. edición. Editorial Médica panamericana. 2007.
- 5.- Tratado de Nutrición y Alimentación. Mataix, J. V. Editorial Océano Ergon Nova. 2009
- 6.- Artículos científicos diversos