

# SÍLABO

## Bioquímica Clínica 1

<b>Código</b>	ASUC01158	<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Prerrequisito</b>	Química		
<b>Créditos</b>	4		
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b> 4
<b>Año académico</b>	2022		

### I. Introducción

---

Bioquímica Clínica 1 es una asignatura obligatoria y específica, ubicada en el tercer periodo de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica. Con esta asignatura se desarrolla, en un nivel intermedio, las competencias específicas Diagnóstico Analítico y Desarrollo Tecnológico. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en desarrollar procedimientos bioquímicos clínicos y analizar su significancia clínica.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: conceptos básicos, bioseguridad soluciones, espectrofotometría, carbohidratos, lípidos y proteínas y función renal y hepática.

---

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

---

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de seleccionar y analizar los resultados bioquímicos básicos en el ser humano realizando la programación y mantenimiento de los equipos correspondientes en un laboratorio clínico.

---

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1</b> <b>Conceptos Básicos, Bioseguridad Soluciones y Diluciones</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer el funcionamiento del área de Bioquímica, las pruebas bioquímicas y su repercusión en la ayuda al diagnóstico.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos básicos y fundamentales de Bioquímica</li> <li>2. Historia de la Bioquímica Clínica organización y documentación.</li> <li>3. Proceso analítico.</li> <li>4. Bioseguridad en Laboratorio Clínico</li> <li>5. Soluciones y diluciones.</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Espectrofotometría</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de demostrar habilidades y destrezas en el uso del espectrofotómetro manual y semiautomatizado.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espectrofotometría.</li> <li>2. Determinación por espectrofotometría de métodos de determinación de analitos.</li> <li>3. Automatización en Bioquímica Clínica.</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Carbohidratos, Lípidos y Proteínas</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer fundamentos y reacciones metabólicas de los carbohidratos, lípidos y proteínas, determinaciones analíticas y el significado clínico.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concepto clasificación de los carbohidratos. Importancia clínica. Métodos de determinación de la concentración de glucosa en sangre.</li> <li>2. Concepto clasificación y metabolismo de lípidos importancia clínica.</li> <li>3. Métodos de la determinación de la concentración del colesterol total las fracciones de colesterol y triglicéridos en sangre.</li> <li>4. Concepto y clasificación de proteínas. Importancia clínica y métodos de determinación de proteínas en sangre y orina.</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>Función Renal y Hepática</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de realizar pruebas de perfil renal y hepático comparándolos con los valores de referencia entendiendo su significancia clínica.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Función renal.</li> <li>2. Uroanálisis.</li> <li>3. Función hepática bilirrubina total y fraccionada.</li> <li>4. Función hepática transaminasas y fosfatasa alcalina.</li> </ol>		

#### IV. Metodología

El curso se desarrolla en base a una metodología teórico- práctica. Entre las actividades que se cumplen están:

Las exposiciones del docente a partir de la interacción con los estudiantes.

Exposición de los estudiantes individuales y grupales.

Los estudiantes realizan estudios de casos clínicos induciéndolos a la busca de soluciones.

Los estudiantes realizarán actividades prácticas en las que desarrollaran técnicas de estudio y diagnosticas de exámenes en Bioquímica clínica I.

-Flipped classroom

-Método de casos

-Debates

-Exposiciones (del profesor y los alumnos)

#### V. Evaluación

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Detalles	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Prueba objetiva	0%
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 -4	- Evaluación individual teórico-práctica/ <b>Prueba mixta</b>	20 %
	2	Semana 5- 7	- Evaluación individual teórico-práctica/ <b>Ficha de evaluación</b>	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	Evaluación individual teórico-práctica/ <b>Prueba Mixta</b>	20%
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 9-12	Evaluación individual teórico-práctica/ <b>Ficha de evaluación</b>	20 %
	4	Semana 13-15	Evaluación individual teórico-práctica/ <b>Ficha de evaluación</b>	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	40%
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica	

\* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

**VI. Bibliografía****Básica**

González, A. (2019). *Principios de bioquímica clínica y patología molecular*. (3.ª ed.). Elsevier. <https://bit.ly/3HshZbi>

**Complementaria:**

- Susan King Strainger y otros (2013) *Análisis de Orina y de los líquidos Corporales*. 6ta ed. Editorial Médica Panamericana.
- Richard A. (2012) *Bioquímica*. Editorial Wolters Kluwers.
- José M Gonzales de Buitrago (2010) *Tecnología y métodos de laboratorio Clínico*. Elsevier Masson. .

**VII. Recursos digitales:**

- <http://www.LinkXpress.com> (Lab Medica en Español) **EBSCO (acceso vía CENDOC)** Es una base de datos que ofrece texto completos, índices y publicaciones periódicas académicas que cubren diferentes áreas de las ciencias y humanidades.