

SÍLABO Bioquímica Clínica 1

Código	ASUC01158	3	Carácter	Obligatorio
Prerrequisito	Química			
Créditos	4			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	4
Año académico	2024			

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

Conceptos Básico	Duración en horas	24		
Resultado de	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer el			
aprendizaje de la	funcionamiento del área de Bioquímica, las pruebas bioquímicas y			
unidad:	su repercusión en la ayuda al diagnóstico.			
Ejes temáticos:	1. Conceptos básicos y fundamentales de			
	2. Historia de la Bioquímica Clínica organización y documentación.			
	3. Proceso analítico.			
	4. Bioseguridad en Laboratorio Clínico			
	5. Soluciones y diluciones.			

Unidad 2 Espectrofotometría		Duración en horas	24	
Resultado de	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de demostrar			
aprendizaje de la	habilidades y destrezas en el uso del espectrofotómetro manual y			
unidad:	semiautomatizado.			
Ejes temáticos:	 Espectrofotometría. Determinación por espectrofotometría d determinación de analitos. Automatización en Bioquímica Clínica. 	e métodos de	9	

Unidad 3 Carbohidratos, Lípidos y Proteínas		Duración en horas	24	
Resultado de aprendizaje de la unidad:	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.			
Ejes temáticos:	 Concepto clasificación de los carbohidratos. Importancia clínica. Métodos de determinación de la concentración de glucosa en sangre. Concepto clasificación y metabolismo de lípidos importancia clínica. Métodos de la determinación de la concentración del colesterol total las fracciones de colesterol y triglicéridos en sangre. Concepto y clasificación de proteínas. Importancia clínica y métodos de determinación de proteínas en sangre y orina. 			

Unidad 4 Función Renal y Hepática		Duración en horas	24	
Resultado de	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de realizar pruebas de			
aprendizaje de la	perfil renal y hepático comparándolos con los valores de referencia			
unidad:	entendiendo su significancia clínica.			
	Función renal. Uroanalisis.			
Ejes temáticos:	 Función hepática bilirrubina total y fraccionada. Función hepática transaminasas y fosfatasa alcalina. 			



IV. Metodología

Modalidad Presencial

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 desarrollarán técnicas de estudio y diagnósticas de exámenes en Bioquímica clínica I.

- Flipped classroom
- Método de casos
- Debates
- Aprendizaje basado en retos
- Exposiciones (del profesor y los alumnos)

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Detalles	Peso Parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Prueba objetiva	0%	
Consolidado 1 C1	1	Semana 1 -4	Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba mixta	50 %	
	2	Semana 5-7	Evaluación individual teórico-práctica/ Ficha de evaluación	50 %	20 %
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba Mixta	20%	6
Consolidado 2 C2	3	Semana 9-12	Evaluación individual teórico-práctica/ Ficha de evaluación	50 %	20 %
	4	Semana 13- 15	Evaluación individual teórico-práctica/ Ficha de evaluación	50 %	20 %
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo	40%	6
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:

Está prohibido el ingreso a los exámenes o a cualquier tipo de evaluación portando instrumentos electrónicos no expresamente autorizados para tal fin. No se podrá ingresar con celulares, tablets, computadoras (estas deben apagarse), relojes ni otros dispositivos electrónicos. Está prohibido también llevar al aula de examen, cuadernos, libros, apuntes o cualquier otro material no autorizado; estos deben dejarse en las mochilas, maletines o carteras, los cuales estarán ubicados en el piso al ingreso del aula, y el estudiante no tendrá acceso durante la prueba a sus maletines o afines.

Si se detecta una actitud sospechosa de copia en algún estudiante, se debe advertir en una sola oportunidad y en voz alta lo siguiente: «Ante la siguiente actitud sospechosa se considerará que está copiando.» Si se detecta copia en cualquier modalidad (usar anotaciones, intercambiar respuestas, ver la prueba o pantalla de computadora de un compañero, etc.), se retirará la prueba del alumno y se calificará con «cero», además, se pondrá en conocimiento al coordinador de asignatura, coordinador de línea y Director de la Escuela Académico Profesional para las acciones correspondientes de acuerdo con el reglamento.

Presentación personal de los alumnos:

- Los estudiantes deben presentarse en condiciones de higiene y de vestido adecuados, de acuerdo con el ambiente de estudios, estación y tipo de actividad.
- Los estudiantes siempre deben portar en lugar visible la identificación proporcionada por la Universidad.
- En el laboratorio, los estudiantes deben permanecer con mandil y mangas largas, calzado cerrado y sujetarse a las normas de cada laboratorio.
- En las prácticas clínicas y en la comunidad es obligatorio asistir con mandil, chaquetas o uniforme médico (scrubs) completo. La ropa debe mantenerse limpia.
- En prácticas de laboratorio, clínicas y de campo, el cabello debe llevarse corto o recogido, y las uñas deben mantenerse cortas y sin pintura.

VI. Bibliografía

Básica

González, A. (2019). Principios de bioquímica clínica y patología molecular. (3.a ed.). Elsevier. https://bit.ly/3lmKM3d



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.