



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA:	LABORATORIO CLINICO (R)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	BIOQUÍMICA CLÍNICA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	ROSA ELISA CRUZ TENEMPAGUAY
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 27 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	LCP230237	
NOMBRE:	BIOQUÍMICA CLÍNICA	
SEMESTRE:	TERCER SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Praxis Preprofesional	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	3,00
	Aprendizaje Autónomo	1,50
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	7,50	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	120,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
BIOQUÍMICA	LCB230327		

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Bioquímica Clínica es fundamental para el fortalecimiento de las disciplinas de formación profesional y titulación, formando parte del tercer semestre del tercer nivel dentro de la Unidad de Organización Curricular Básica y del campo de formación Praxis Preprofesional. De aplicación semestral, presencial, obligatoria y con un enfoque teórico-práctico, su propósito es desarrollar competencias en el análisis bioquímico de muestras biológicas. Su estructura curricular abarca cuatro unidades interrelacionadas, orientadas al diagnóstico de laboratorio en trastornos del metabolismo de carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos, contribuyendo a la formación de profesionales con un sólido soporte científico, técnico, humanístico y axiológico. Además, fortalece la consecución del perfil de egreso mediante la aplicación de técnicas de análisis bioquímico en especímenes biológicos para la identificación de diversos trastornos metabólicos, permitiendo así dar respuesta a los principales problemas de salud de la población con una actitud ética y bioética, respetando la pluriculturalidad y las cosmovisiones. Asimismo, la asignatura se alinea con la visión y misión de la carrera, orientada a la formación de Licenciados en Laboratorio Clínico con valores éticos, liderazgo y espíritu emprendedor, capacitados para aplicar métodos y procedimientos en el análisis de muestras biológicas bajo normas de control de calidad y bioseguridad, en respuesta a los avances tecnológicos y científicos, contribuyendo al diagnóstico, prevención, control y tratamiento médico a través de la formación, la investigación y la vinculación con la sociedad. De esta manera, se busca mejorar la calidad de vida de la población, respetando la interculturalidad, el ambiente y los saberes ancestrales. Finalmente, la cátedra se sustenta en el Modelo Educativo de la UNACH, titulado "Introspección y Prospectiva", que constituye la guía teórico-metodológica para el diseño y desarrollo de la formación académica desde un enfoque integrador y de calidad.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

COMPETENCIAS GENÉRICAS Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional. Desarrolla su accionar profesional con visión disciplinar diversa aportando a los problemas de la profesión COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Ejecuta los procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas para el análisis de los procedimientos, técnicas manuales y automatizadas para el análisis de muestras biológicas en las áreas de Bioquímica Clínica y Análisis clínico con la interpretación de perfiles validando adecuadamente los resultados, ejecutando el control de calidad y la seguridad biológica para aportar al diagnóstico médico y contribuir al mejoramiento de la salud de la población.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENÉRICAS Interpreta procedimientos, técnicas, métodos, aplicando los conocimientos tecnológicos actualizados para un desempeño eficaz de la profesión. Aplica los conocimientos disciplinares en su accionar profesional para aportar con la solución de los problemas de la sociedad. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Ejecuta los procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas para el análisis de muestras biológicas en las áreas de Bioquímica Clínica y Análisis Clínico, interpreta perfiles, valores de referencia y valida adecuadamente los resultados con criterio clínico para aportar al diagnóstico médico.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Diagnóstico de laboratorio en trastornos del metabolismo de Carbohidratos					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		30					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Analiza los trastornos del metabolismo de carbohidratos, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
CEV1.1 Analizar los trastornos del metabolismo de carbohidratos, en distintos ambientes de forma teórica y práctica CEV1.2 Demostrar pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Encuadre Pedagógico/ Lineamientos del curso/ Bioenergética y metabolismo • 1.1.1. Generalidades de la Bioenergética y metabolismo • 1.1.2. Técnicas de análisis - Dosificación de glucemia basal y al azar	3	3	1,5	1	Presentación de la Planificación Microcurricular Evaluación diagnóstica Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Aceptación de acuerdos y compromisos Elección de temas para la investigación formativa en equipo
1.2. Metabolismo glucídico • 1.2.1. Digestión y metabolismo normal de los carbohidratos • 1.2.2. Técnicas de análisis - Dosificación de Glucosa post prandial	3	3	1,5	2	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Elección del tema de la investigación formativa
1.3. Patología del metabolismo glucídico y técnicas de análisis parte 1 • 1.3.1. Patología del metabolismo de la glucosa • 1.3.2. Técnicas de análisis - Curva de tolerancia a la glucosa	3	3	1,5	3	Clases magistral interactiva/ análisis de videos y/o casos clínicos	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Elección del tema de la investigación formativa
1.4. Patología del metabolismo glucídico y técnicas de análisis parte 2 • 1.4.1. Defectos del metabolismo glucídico • 1.4.2. Técnicas de análisis - Determinación de hemoglobina glucosilada	3	3	1,5	4	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Búsqueda de información sobre el tema a investigar



TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	6	
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.				
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño			Rúbrica
	Pruebas			Cuestionarios
	Resolución de Problemas			Reporte
Formativa	Evaluación de Desempeño			Rúbrica
	Pruebas			Cuestionarios
	Resolución de Problemas			Reporte
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Rúbrica
	Pruebas			Cuestionarios
	Resolución de Problemas			Reporte



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Diagnóstico de laboratorio en trastornos del metabolismo de Lípidos					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		30					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD. - Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso. - Relaciona los trastornos del metabolismo de lípidos, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN. - Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden CEv2.1 Relacionar los trastornos del metabolismo de lípidos, en distintos ambientes de forma teórica y práctica CEv2.2 Demostrar pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
2.1. Metabolismo lipídico • 2.1.1. Digestión y metabolismo general lipídico • 2.1.2. Técnicas de análisis - Dosificación de triglicéridos	3	3	1,5	5	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Búsqueda de información sobre el tema a investigar
2.2. Beta oxidación de ácidos grasos • 2.2.1. Beta oxidación de ácidos grasos • 2.2.2. Técnicas de análisis - Dosificación de colesterol Total	3	3	1,5	6	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Búsqueda de información sobre el tema a investigar
2.3. Metabolismo del colesterol • 2.3.1. Metabolismo normal del colesterol • 2.3.2. Técnicas de análisis - Dosificación de HDL colesterol	3	3	1,5	7	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Selección de la información sobre el tema a investigar
2.4. Patología del metabolismo lipídico y técnicas de análisis • 2.4.1. Patología del metabolismo lipídico • 2.4.2. Técnicas de análisis - Dosificación de lipoproteínas excepto HDL	3	3	1,5	8	Clases magistral interactiva/análisis de videos y/o casos clínicos	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Presentación de la información sobre el tema a investigar
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	6				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Rúbrica
	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Reporte
Formativa	Evaluación de Desempeño	Rúbrica
	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Reporte
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Rúbrica
	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Reporte



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Diagnóstico de laboratorio en trastornos del metabolismo de Proteínas y enzimas					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		45					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
 - Predice los trastornos del metabolismo de proteínas y enzimas, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
CEv3.1Predecir los trastornos del metabolismo de proteínas y enzimas, en distintos ambientes de forma teórica y práctica CEv3.2 Demostrar pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Metabolismo de proteínas y enzimas • 3.1.1. Digestión y metabolismo general de proteínas y enzimas • 3.1.2. Técnicas de análisis - Dosificación de proteínas totales	3	3	1,5	9	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Corrección de la información sobre el tema a investigar
3.2. Catabolismo de aminoácidos • 3.2.1. ciclo de la urea • 3.2.2. Técnicas de análisis - dosificación de urea	3	3	1,5	10	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Corrección de la información sobre el tema a investigar
3.3. Trastornos del metabolismo de Proteínas • 3.3.1. Trastornos del metabolismo de Proteínas • 3.3.2. Técnicas de análisis - Dosificación de albumina	3	3	1,5	11	Clases magistral interactiva/ análisis de casos clínicos	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Corrección de la información sobre el tema a investigar
3.4. Biosíntesis de creatinina • 3.4.1. Biosíntesis de creatinina • 3.4.2. Técnicas de análisis - dosificación de creatinina	3	3	1,5	12	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Presentación del borrador de la información sobre el tema a investigar
3.5. Trastornos del metabolismo de enzimas hepáticas • 3.5.1. Trastornos del metabolismo de enzimas • 3.5.1. Técnicas de análisis - dosificación ALT	3	3	1,5	13	Clases magistral interactiva/ análisis de casos clínicos	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Presentación del borrador de la información sobre el tema a investigar



3.6. Trastornos del metabolismo de enzimas pancreáticas	3	3	1,5	14	Clases magistral interactiva/ análisis de casos clínicos	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Presentación del borrador de la información sobre el tema a investigar
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	18	18	9				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
Diagnóstica		Evaluación de Desempeño			Rúbrica		
		Pruebas			Cuestionarios		
		Resolución de Problemas			Reporte		
Formativa		Evaluación de Desempeño			Rúbrica		
		Pruebas			Cuestionarios		
		Resolución de Problemas			Reporte		
Sumativa		Evaluación de Desempeño			Rúbrica		
		Pruebas			Cuestionarios		
		Resolución de Problemas			Reporte		



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Diagnóstico de laboratorio en Alteraciones de nucleótidos					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		15					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Infiere los trastornos del metabolismo de nucleótidos, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
CEv4.1 Inferir los trastornos del metabolismo de nucleótidos, en distintos ambientes de forma teórica y práctica CEv4.2 Demostrar pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Biosíntesis de nucleótidos • 4.1.1. Biosíntesis de nucleótidos • 4.1.2. Técnicas de determinación de ácidos nucleicos - ADN/ARN	3	3	1,5	15	Clases magistral interactiva	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Elaboración del material de exposición de los resultados de la investigación formativa
4.2. Catabolismo de nucleótidos • 4.2.1. Catabolismo de nucleótidos • 4.2.2. Técnicas de análisis - ácido úrico	3	3	1,5	16	Clases magistral interactiva/ análisis de separatas	Práctica de laboratorio/Resolución de ejercicios	Elaboración del material de exposición de los resultados de la investigación formativa
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	6	6	3				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño			Rúbrica			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Reporte			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Rúbrica			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Reporte			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Rúbrica			
	Pruebas			Cuestionarios			



7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Clase Magistral
- Exposición de trabajos
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Prácticas en clase
- Aprendizaje Cooperativo

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Diapositivas
- Guía práctica
- Materiales, equipos y reactivos de Laboratorio
- Recursos didácticos
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Herramientas disruptivas: chat GPT - Markdown
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Aula de clase
- Aula virtual Moodle
- Biblioteca Virtual
- Biblioteca
- Laboratorio

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
• Analiza los trastornos del metabolismo de carbohidratos, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.		X		Las evidencias de aprendizaje se suben al aula virtual, están distribuidas en cada componente
• Relaciona los trastornos del metabolismo de lípidos, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.		X		Las evidencias de aprendizaje se suben al aula virtual, están distribuidas en cada componente



• Predice los trastornos del metabolismo de proteínas y enzimas, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.		X		Las evidencias de aprendizaje se suben al aula virtual, están distribuidas en cada componente
• Infiere los trastornos del metabolismo de nucleótidos, a través de la ejecución de procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas, para efectuar un adecuado diagnóstico de laboratorio.		X		Las evidencias de aprendizaje se suben al aula virtual, están distribuidas en cada componente

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
• Harper Bioquímica ilustrada Murray Robert K. Mc Graw Hill Interamericana Editores • Bioquímica de Laguna Laguna José Manuel Moderno
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
1. Elena Feduchi Canosa (2015) Bioquímica / Buenos Aires : Médica Panamericana 2. Denise R. Ferrier (2014) Bioquímica / Barcelona [España] : Wolters Kluwer Health 3. Mosby, (2005), Diccionario de Medicina, Barcelona, España: Editorial Océano 4. Roskosky, (1998), Bioquímica, Colombia: Editorial McGraw Hill, 5. Guyton A, (2008), Tratado De Fisiología Médica, 11va edición, Barcelona, España: Editorial Interamericana Mc Graw- Hill. 6. Hillonzales, J.,(2010)Técnicas y métodos de laboratorio Clínico: Editorial Elsevier. 7. Feduchi.E., (2011), Bioquímica conceptos esenciales, Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 8. Ma. Carmen D' Ocon Navaza (1999) 1.000 Cuestiones sobre Técnicas de Laboratorio. / Editorial Paraninfo. 9. José Manuel Gonzalez de Buitrago/ Técnicas y métodos de laboratorio clínico. // Barcelona [España] : MASSON, S.A 10. Robertis E. (2005) Biología Celular y Molecular de Robertis, Buenos Aires [Argentina] : Editorial El Ateneo
11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
• Coronary Artery Disease : From Biology to Clinical Practice. Dimitris Tousoulis
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
BarCharts, I. (2017). Biochemistry 2 : Quickstudy reference guide. BarCharts, Inc.. Recuperado el 07 de abril 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/reader.action?docID=4877028&query=Biochemistry Basten, G. (2019). Blood results in clinical practice : A practical guide to interpreting blood test results. M & K Update Limited. Recuperado el 07 de abril 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/reader.action?docID=5790529&query=Biochemistry Benito, Peinado, Pedro José, et al. Alimentación y nutrición en la vida activa: ejercicio físico y deporte, UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2014. ProQuest Ebook Central, Recuperado el 07 de octubre 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=3221667. Cuamatzi, Tapia, Oscar, and Ruiz, Virginia Melo. Bioquímica de Los Procesos Metabólicos, Editorial Reverté, 2020. ProQuest Ebook Central, Recuperado el 07 de octubre 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=29197513. Hartmann, R. K., Bindereif, A., Sch;n, A., Westhof, E., & N, A (Eds.). (2015). Handbook of ma biochemistry. John Wiley & Sons, Incorporated. Recuperado el 07 de abril 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=2008065&query=Biochemistry# Hernández, S. J. I. (2020). La ordenación pública de los organismos modificados genéticamente. Dykinson, S.L.. Recuperado el 07 de abril 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/reader.action?docID=6484012&query=sistemas+de+salud Levy, D. (2016). Type 1 diabetes. Oxford University Press, Incorporated. Recuperado el 07 de abril 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=4706539&query=diabetes# Paulman, P. M. (2014). Taylor. manual de diagnóstico diferencial. Wolters Kluwer. Recuperado el 07 de abril 2022 de https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=6359454&query=bioqu%C3%ADmica#
11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)



<https://www.youtube.com/watch?v=rgV2351qRF4> (ciclo de la urea)
<https://www.youtube.com/watch?v=Kko9PvRBWM> (metabolismo de purinas y pirimidinas)
<https://www.youtube.com/watch?v=tqa9yPC2HTE> (creatinina – tasa filtración glomerular)
<https://www.youtube.com/watch?v=6MbfBLbhmfs> (enzimas)
<https://www.youtube.com/watch?v=6MbfBLbhmfs> (enzimas)
<https://www.youtube.com/watch?v=6vEQ3o2b1wU> (enzimas clasificación)
<https://www.youtube.com/watch?v=wkyF67lfflw> (cinética enzimática)
<https://www.youtube.com/watch?v=DRpxpgXJWdw> (ácidos nucleicos)
<https://www.youtube.com/watch?v=bQ3o5omjy5k> (AND)
<https://www.youtube.com/watch?v=TTdvcTW1q8k> (Sistema endócrino)

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Dra. en Bioquímica y Farmacia y Magister en Farmacia Clínica y Hospitalaria. Docente en la Facultad de Ciencias de la Salud en asignaturas como: bioquímica, endocrinología, microbiología y parasitología, análisis clínico en las carreras de Medicina, Terapia Física, Laboratorio Clínico y Enfermería.

Experiencia en elaboración, ejecución de proyectos de vinculación en el área de salud. Líder de proyecto de vinculación "Mejoramiento de la salud en las mujeres con vida sexual activa, embarazo, parto, reposo en las comunidades de los Cantones Colta y Guamote de la Provincia de Chimborazo".

Directora subrogante en desarrollo del proyecto de investigación aprobado y el Instituto de Ciencia, Innovación y Tecnología y Saberes (ICITS)-Unach denominado "Determinación de la actividad antimicrobiana de aceites esenciales de especies del género Piper que crecen en la Provincia del Guayas, Ecuador"

Diseño del proyecto de investigación ganador de la convocatoria ICITS-Unach, intítulo "Estudios analíticos de muestras biológicas en estudiantes de Unidades Educativas para la determinación de valores de referencia como soporte al diagnóstico clínico, en el cantón Riobamba, Ecuador"

Tutora de prácticas preprofesionales de la carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico. Responsable de la comisión de Prácticas de Servicio Comunitario, de la carrera de Laboratorio Clínico.

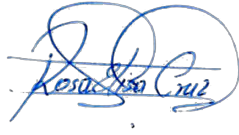


DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

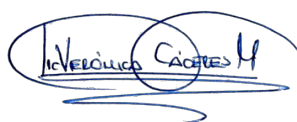
RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Dra. ROSAELISA CRUZ TENEMPAGUAY
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
-----------------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



de3543d4-4599-4d30-a7f3-
aedd73e7cef


.....

VERONICA PAULINA CACERES MANZANO

DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 31 de marzo de 2025 a las 10:18:49

Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual