



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:	PRÁCTICAS INTEGRADORAS I
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	GISNELLA MARIA CEDEÑO CAJAS
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 20 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 28 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	LCP329956	
NOMBRE:	PRÁCTICAS INTEGRADORAS I	
SEMESTRE:	QUINTO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Profesional	
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
BACTERIOLOGÍA	LCP241442		
HEMATOLOGÍA II	LCP320544		

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Prácticas Integradoras I en la actualidad se ha convertido en el pilar fundamental para el fortalecimiento de las disciplinas de la Formación Profesional y de Titulación; Forma parte del quinto semestre de la Unidad de Organización Curricular Obligatoria y al Campo de Formación de Praxis Profesional; es de aplicación semestral, presencial, obligatoria y de naturaleza teórica-práctica. Tiene como propósito desarrollar destrezas, habilidades integrando los conocimientos teóricos y prácticos para analizar adecuadamente los especímenes biológicos, utilizando técnicas y procedimientos de laboratorio de forma cualitativa y cuantitativa, aplicando normas de calidad y bioseguridad, como ayuda del diagnóstico, control, tratamiento y mejoramiento del paciente.; su organización curricular está conformada por cuatro unidades complejas que confluyen entre sí: Seguridad Biológica en el Laboratorio, Muestras Biológicas, Retroalimentación en Bioquímica, Bases Moleculares aplicado en el Diagnóstico de Laboratorio Clínico; las mismas que, contribuyen a la formación de profesionales competentes con el soporte científico, técnico, humanístico y axiológico; así como, a la consecución del perfil de egreso mediante la aplicación de procedimientos, técnicas manuales y automatizadas en las diferentes áreas de Laboratorio Clínico contribuyendo con la sociedad desde su rol profesional con el diagnóstico de laboratorio en grupos vulnerables de la población a través de 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. La asignatura armoniza con la visión y misión de la carrera la cual es: "formar Licenciados en Laboratorio Clínico con valores éticos, líderes, emprendedores, con capacidad en la aplicación de métodos y procedimientos para el análisis de muestras biológicas con normas de control de calidad y bioseguridad en respuesta a los avances tecnológicos y científicos como aporte al diagnóstico, prevención, control y tratamiento médico, a través de la formación, investigación y vinculación con la sociedad para contribuir a la solución de problemas de salud y mejoramiento de la calidad de vida de la población respetando la interculturalidad, el ambiente y saberes ancestrales", además, la cátedra se sustenta en el Modelo Educativo de la UNACH, titulado "Introspección y Prospectiva"; el cual constituye la guía teórico-metodológica de trabajo 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:

Genérica: 1.- Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional. 2.- Reconoce la diversidad de personas y sus diferencias individuales en el desempeño profesional y en lo personal, como concepción de vida. Específica: 1.- Considera en base a fundamentos y principios de las reacciones: • Inmunohematológico Aplica métodos, técnicas y protocolos hematológicos, inmunológicos y moleculares manuales y automatizados empleando normas de control de calidad y bioseguridad para el análisis de muestras sanguíneas en las áreas de hematología, inmunología, inmunohematología y terapia transfusional. • Bioquímico Clínico 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

Genérica: 1.- Interpreta procedimientos, técnicas, métodos, aplicando los conocimientos tecnológicos actualizados para un desempeño eficaz de la profesión. 2.- Reconoce la diversidad cultural en el entorno profesional, promoviendo un ambiente inclusivo y



respetuoso con habilidades de comunicación interpersonal que reflejen sensibilidad hacia las diferencias individuales. Específica: 1.- 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:		SEGURIDAD BIOLÓGICA EN EL LABORATORIO					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		12					
<p>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.</p> <p>- Analiza los riesgos biológicos, aplicando las normas de bioseguridad, para prevenir accidentes y proteger la salud, contribuyendo al desarrollo de competencias profesionales en el manejo seguro de materiales biológicos - Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo.</p>							
<p>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</p> <p>1. Analizar los riesgos biológicos, aplicando las normas de bioseguridad, para prevenir accidentes y proteger la salud. 2. Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo.</p>							
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: Evaluación Diagnóstica. Lineamientos del curso Socialización Sílabo Acta de Acuerdos y Compromisos	3	0	0	1	Encuadre Pedagógico. Organizadores gráficos. Interrogatorios. Revisión de documentos utilizando internet, libros. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Desarrollo de destrezas y habilidades. Planificación Investigación Formativa	Elaboración de reportes, informes de laboratorio Talleres. Revisión bibliográfica Planificación Investigación Formativa
• 1.1.1. Evaluación diagnóstica							
1.2. Medidas de protección personal	3	0	0	2	Conferencia y Clase participativa: Medidas de protección personal Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Medidas de protección personal. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
• 1.2.2. Elementos de protección personal - EPP							



1.3. Protocolo de Bioseguridad					Conferencia y Clase participativa: Protocolo de bioseguridad Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Protocolo de bioseguridad. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
<ul style="list-style-type: none"> 1.3.1. Generalidades 1.3.2. Niveles de bioseguridad en un laboratorio 	3	0	0	3			
1.4. Manejo de desechos hospitalarios					Conferencia y Clase participativa: Manejo de desechos hospitalarios. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Manejo de desechos hospitalarios. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
<ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Generalidades 1.4.2. Clasificación de los residuos hospitalarios y código de colores. 	3	0	0	4			
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	0	0				
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	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud			
				Pruebas Escritas Objetivas			
	Pruebas			Rúbrica			
Pruebas Escritas Objetivas							
Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo				
Formativa	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud			
				Pruebas Escritas Objetivas			
	Pruebas			Rúbrica			
Pruebas Escritas Objetivas							
Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo				
Sumativa	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud			
				Pruebas Escritas Objetivas			
	Pruebas			Rúbrica			
Pruebas Escritas Objetivas							
Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo				



UNIDAD N°: 2								
NOMBRE DE LA UNIDAD: MUESTRAS BIOLÓGICAS								
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 20								
<p>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.</p> <p>- Prepara muestras biológicas, siguiendo protocolos estandarizados, para obtener resultados precisos y confiables, contribuyendo al desarrollo de competencias en el análisis y manejo de materiales biológicos. - Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.</p>								
<p>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</p> <p>1. Preparar muestras biológicas, siguiendo protocolos estandarizados, para obtener resultados precisos y confiables. 2. Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.</p>								
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	TEMPORALIZACIÓN							
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS							
	<table border="1"> <tr> <td>Aprendizaje en contacto con el docente</td> <td>Aprendizaje práctico-experimental</td> <td>Aprendizaje autónomo</td> <td>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</td> <td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</td> <td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</td> <td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</td> </tr> </table>	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo	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	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		
2.1. Técnicas de extracción.	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>Conferencia y Clase participativa: Técnicas de extracción. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</td> <td>No aplica</td> <td>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Técnicas de extracción. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</td> </tr> </table>	3	0	1	5	Conferencia y Clase participativa: Técnicas de extracción. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Técnicas de extracción. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
3	0	1	5	Conferencia y Clase participativa: Técnicas de extracción. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Técnicas de extracción. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.		
2.2. Secreciones nasofaríngeas	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>Conferencia y Clase participativa: Secreciones nasofaríngeas. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</td> <td>No aplica</td> <td>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreciones nasofaríngeas. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</td> </tr> </table>	3	0	1	6	Conferencia y Clase participativa: Secreciones nasofaríngeas. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreciones nasofaríngeas. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
3	0	1	6	Conferencia y Clase participativa: Secreciones nasofaríngeas. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreciones nasofaríngeas. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.		
2.3. Secreción vaginal	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>Conferencia y Clase participativa: Secreción vaginal. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</td> <td>No aplica</td> <td>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreción vaginal. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</td> </tr> </table>	3	0	1	7	Conferencia y Clase participativa: Secreción vaginal. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreción vaginal. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
3	0	1	7	Conferencia y Clase participativa: Secreción vaginal. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreción vaginal. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.		



2.4. Secreción Uretral • 2.4.1. Generalidades • 2.4.2. Condiciones y preparación de la muestra • 2.4.3. Reporte de resultados	3	0	1	8	Conferencia y Clase participativa: Secreción Uretral. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreción Uretral. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
2.5. Secreción Anal • 2.5.1. Generalidades • 2.5.2. Condiciones y preparación de la muestra • 2.5.3. Reporte de resultados	3	0	1	9	Conferencia y Clase participativa: Secreción Anal. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Secreción Anal. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
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)	15	0	5				

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	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
		Pruebas Escritas Objetivas
	Rúbrica	
Formativa	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo
	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
Pruebas Escritas Objetivas		
Rúbrica		
Sumativa	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo
	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
Pruebas Escritas Objetivas		
Rúbrica		



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		RETROALIMENTACIÓN EN BIOQUÍMICA					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		16					
<p>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.</p> <p>- Interpreta los procedimientos-técnicas que se utilizan en el Área de Bioquímica, relacionando los resultados de pruebas de laboratorio con el estado fisiopatológico, para contribuir al diagnóstico y seguimiento de enfermedades, contribuyendo al desarrollo de competencias en el análisis e interpretación de datos clínicos. - Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.</p>							
<p>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</p> <p>1. Interpretar los procedimientos-técnicas que se utilizan en el Área de Bioquímica, relacionando los resultados de pruebas de laboratorio con el estado fisiopatológico, para contribuir al diagnóstico y seguimiento de enfermedades. 2. Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.</p>							
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. Química Sanguínea							
• 3.1.1. Determinación de Urea, Glucosa y Creatinina	3	0	1	10	Conferencia y Clase participativa: Química Sanguínea. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Química Sanguínea. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
3.2. Perfil Glicémico							
• 3.2.1. Generalidades • 3.2.2. Procedimiento e interpretación de la Técnica • 3.2.3. Correlación clínica a través de casos clínicos	3	0	1	11	Conferencia y Clase participativa: Perfil Glicémico. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre el Perfil Glicémico. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.



3.3. Perfil Lipídico • 3.3.1. Generalidades • 3.3.2. Procedimiento e interpretación de la Técnica • 3.3.3. Correlación clínica a través de casos clínicos	3	0	1	12	Conferencia y Clase participativa: Perfil Lipídico. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre el Perfil Lipídico. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
3.4. Perfil Proteico • 3.4.1. Generalidades • 3.4.2. Procedimiento e interpretación de la Técnica • 3.4.3. Correlación clínica a través de casos clínicos	3	0	1	13	Conferencia y Clase participativa: Perfil Proteico. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre el Perfil Proteico. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
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	0	4				

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	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
		Pruebas Escritas Objetivas
	Rúbrica	
Formativa	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo
	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
Pruebas Escritas Objetivas		
Rúbrica		
Sumativa	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo
	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
Pruebas Escritas Objetivas		
Rúbrica		



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		BASES MOLECULARES APLICADO EN EL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO CLÍNICO					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		12					
<p>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.</p> <p>- Analiza las bases moleculares, interpretando los resultados de pruebas genéticas y moleculares, para contribuir al diagnóstico preciso y personalizado de enfermedades, contribuyendo al desarrollo de competencias en el uso de tecnologías moleculares en el ámbito clínico. - Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.</p>							
<p>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</p> <p>1. Analiza las bases moleculares, interpretando los resultados de pruebas genéticas y moleculares, para contribuir al diagnóstico preciso y personalizado de enfermedades, 2. Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.</p>							
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. ADN y ARN • 4.1.1. Taller sobre la estructura de los ácidos nucleicos	3	0	1	14	Conferencia y Clase participativa: ADN y ARN. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre ADN y ARN. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
4.2. Técnicas Moleculares • 4.2.1. Técnicas moleculares de diagnóstico	3	0	1	15	Conferencia y Clase participativa: Técnicas Moleculares. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Técnicas Moleculares. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.



4.3. Casos clínicos	3	0	1	16	Conferencia y Clase participativa: Casos clínicos. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	No aplica	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Casos clínicos. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
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)	9	0	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	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud			
				Pruebas Escritas Objetivas			
	Rúbrica						
Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas				
Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo				
Formativa	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud			
				Pruebas Escritas Objetivas			
	Rúbrica						
Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas				
Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo				
Sumativa	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud			
				Pruebas Escritas Objetivas			
	Rúbrica						
Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas				
Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo				

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

- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Cooperativo
- Clase teórica
- Constructivista - Participativo
- Estudio de Casos
- Investigativo
- Exposición de trabajos

Técnicas de enseñanza aprendizaje.



- Encuesta:
- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:

Recursos:

- Aula virtual
- Diapositivas
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
- Aula
- Computador
- Diapositivas
- Proyector

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Biblioteca
- Hospitales
- Talleres
- Aula de clase
- Biblioteca Virtual
- Plataformas virtuales: Zoom, Microsoft Teams, Webex Cisco, etc

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	
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los riesgos biológicos, aplicando las normas de bioseguridad, para prevenir accidentes y proteger la salud, contribuyendo al desarrollo de competencias profesionales en el manejo seguro de materiales biológicos 	X			Analiza las prácticas que reduzcan la exposición a agentes patógenos y biológicos, protegiendo la salud del personal y pacientes.
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo. 	X			Trabaja en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.
<ul style="list-style-type: none"> • Prepara muestras biológicas, siguiendo protocolos estandarizados, para obtener resultados precisos y confiables, contribuyendo al desarrollo de competencias en el análisis y manejo de materiales biológicos. 	X			Analiza los procedimientos estandarizados para la recolección, procesamiento y análisis de muestras, minimizando variaciones y errores.
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo. 	X			Trabaja en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.
<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta los procedimientos-técnicas que se utilizan en el Área de Bioquímica, relacionando los resultados de pruebas de laboratorio con el estado fisiopatológico, para contribuir al diagnóstico y seguimiento de enfermedades, contribuyendo al desarrollo de competencias en el análisis e interpretación de datos clínicos. 	X			Interpreta los procedimientos-técnicas que se utilizan en el Área de Bioquímica.



<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo. 	X		Trabaja en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza las bases moleculares, interpretando los resultados de pruebas genéticas y moleculares, para contribuir al diagnóstico preciso y personalizado de enfermedades, contribuyendo al desarrollo de competencias en el uso de tecnologías moleculares en el ámbito clínico. 	X		Analiza las bases moleculares, interpretando los resultados de pruebas genéticas y moleculares.
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra pensamiento crítico, empatía comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo. 	X		Trabaja en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del silabo.

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación diagnóstica del laboratorio clínico. Ángel Gilberto INTERAMERICANA. McGRAW - HILL. • Diccionario de ciencias de laboratorio clínico Fuentes Anderiu X. McGraw-Hill Interamericana • Laboratorio clínico y pruebas de diagnóstico. Morrison Treseler Kathleen Editorial El Manual Moderno
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
<p>BERNARD, John, Diagnostico y tratamientos clínicos por el laboratorio. 9 ° edición 1994. WILLIAMF Ganong FISIOLÓGIA.MEDICA 1994 14° edición</p> <p>TODD, Sanford Davison.EL LABORATORIO EN EL DIAGNOSTICO CLÍNICO. 2005</p> <p>ALTHOF, KINDLER,HIENTZ," Atlas del Sedimento Urinario" DIVO, Alejandro, "Microbiología Medica"</p> <p>VADEMECUM, "Química sanguínea"</p>

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
<ul style="list-style-type: none"> • Hematology: Basic Principles and Practice E-Book. Leslie E. Silberstein, John Anastasi, Ronald Hoffman, Edward J., Jr. Benz, Helen Heslop, and Jeffrey Weitz • Human Parasitology. Quinta Edición. Burton J. Bogitsh, Clint E. Carter and Thomas N. Oeltmann • Diagnostic Pathology of Infectious Disease E-Book. Richard L. Kradin • Lippincott Visual Nursing : A Guide to Clinical Diseases, Skills, and Treatments. Tercera Edición. Lippincott Williams & Wilkins
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
<p>Hematology: Basic Principles and Practice E-Book. Leslie E. Silberstein, John Anastasi, Ronald Hoffman, Edward J., Jr. Benz, Helen Heslop, and Jeffrey Weitz</p> <p>Sauer's Manual of Skin Diseases. John C. Hall and Brian J. Hall</p>

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
<p>Parasitosis humana incluye animales venenosos y ponzoñosos Autor: Botero David Interpretación clínica de pruebas diagnósticas Autor: Wallach Jacques</p>

12. PERFIL DEL DOCENTE:

DOCENTE DE LA CARRERERA DE LABORATORIO CLINICO E HISTOPATOLOGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. GISNELLA MARIA CEDEÑO CAJAS
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 20 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



4e6d8727-cf65-41d9-a797-
a9b6f160ad2b


.....

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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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: 1 de abril de 2025 a las 18:19:04
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual