



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:	BIOANÁLISIS BÁSICO
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	GISNELLA MARIA CEDEÑO CAJAS
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:	LCP329934	
NOMBRE:	BIOANÁLISIS BÁSICO	
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
INSTRUMENTACIÓN EN EL LABORATORIO CLÍNICO	LCB332825		

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Bioanálisis Básico 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 tercer 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 competencias en la cual los estudiantes realizarán prácticas de observación en ambientes reales de Unidades de Salud, en los procesos pre-analíticos de los laboratorios clínicos en la toma de muestras, recepción, codificación y asignación de las muestras a las áreas respectivas; su organización curricular está conformada por cuatro unidades complejas que confluyen entre sí: Fases del Proceso en el Laboratorio Clínico, Condiciones Pre Analíticas de las muestras biológicas: sangre, orina, heces, esputo y secreciones, Preparación de muestras en Áreas de Laboratorio Clínico, Preparación de muestras en Áreas de Banco de Sangre y Citología; 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: 1.- 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. 2.- Bioquímico Clínico Ejecuta los procedimientos, métodos y técnicas bioquímicas manuales y automatizadas para el análisis de Página 2 de 5 bioquímicas 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: FASES DEL PROCESO EN EL LABORATORIO CLÍNICO							
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 30							
<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 fases del proceso en el laboratorio clínico, aplicando correctamente los procedimientos estandarizados, para garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados, contribuyendo al diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes. - 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. Analizar las fases del proceso en el laboratorio clínico, aplicando correctamente los procedimientos estandarizados, para garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados, contribuyendo al diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes. 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				
1.1. FASE PRE ANALÍTICA EN EL LABORATORIO • 1.1.1. ENCUADRE PEDAGÓGICO: Evaluación Diagnóstica. Lineamientos del curso Socialización Silabo Acta de Acuerdos y Compromisos • 1.1.2. Generalidades de la Fase Pre analítica • 1.1.3. Consentimiento informado • 1.1.4. Criterios de aceptación y rechazo de solicitudes de análisis	3	3	1,5	1	Clase magistral participativa sobre el encuadre pedagógico. Investigación Formativa. Aplicación de la evaluación diagnóstica.	Presentación y análisis de la Planificación Microcurricular. Escucha, reflexiona y comenta sobre las indicaciones para las prácticas en el laboratorio.	Reporte de actividades indicadas en el aula virtual.
1.2. VARIABILIDAD PRE ANALÍTICA • 1.2.1. Fluctuación del paciente: Género, Edad, Posición, Actividad Física, Ayuno, Dieta • 1.2.2. Fluctuaciones externas: Uso de fármacos y drogas de abuso. • 1.2.3. Fluctuaciones del Transporte de especímenes.	3	3	1,5	2	Conferencia y Clase participativa: Variabilidad Pre analítica. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre la Variabilidad Pre analítica. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.



<p>1.3. FASE ANALÍTICA EN EL LABORATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.1. Generalidades de la Fase Analítica • 1.3.2. Fundamentos, utilidad, objetos y aplicación de métodos. • 1.3.3. Preparación de equipos y reactivos. • 1.3.4. Criterios de conservación y almacenamiento para los diferentes reactivos. 	3	3	1,5	3	<p>Conferencia y Clase participativa: Generalidades, fundamentos, preparación y criterios de conservación en la Fase Analítica. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, exposi</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica de aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre la Fase Analítica en el Laboratorio. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</p>
<p>1.4. FASE POST ANALÍTICA EN EL LABORATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4.1. Validación e interpretación de los resultados de laboratorio. • 1.4.2. Conservación y almacenamiento de muestras analizadas. • 1.4.3. Procedimientos de eliminación de residuos originados. • 1.4.4. Limpieza y descontaminación del material reutilizable. 	3	3	1,5	4	<p>Conferencia y Clase participativa: Validación, conservación, procedimientos, limpieza y descontaminación que se realiza en la Fase Post Analítica. Utilización de estrategias metodológicas activas</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica de aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre la Fase Post Analítica en el Laboratorio. Actividades indicadas en el aula virtual. Evaluación de fin de unidad</p>
<p>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)</p>	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	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
		Rúbrica
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas
Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo	
Formativa	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
		Rúbrica
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas
Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo	
Sumativa	Encuesta	Cuestionarios
	Observación	Escala de Actitud
		Rúbrica
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas
Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo	



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		CONDICIONES PRE ANALÍTICAS DE LAS MUESTRAS BIOLÓGICAS: SANGRE, ORINA, HECES, ESPUTO Y SECRECIONES					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		37,5					
<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>-</p> <p>Analiza las condiciones preanalíticas de las muestras biológicas, considerando los factores que influyen en la calidad de la muestra, para asegurar la validez de los resultados analíticos, contribuyendo a la correcta interpretación de los datos clínicos y al diagnóstico preciso.</p> <p>- 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. Analizar las condiciones preanalíticas de las muestras biológicas, considerando los factores que influyen en la calidad de la muestra, para asegurar la validez de los resultados analíticos, contribuyendo a la correcta interpretación de los datos clínicos y al diagnóstico preciso.</p> <p>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				
<p>2.1. MUESTRAS DE SANGRE</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Generalidades : suero, plasma y sangre total 2.1.2. Sangre Venosa: Generalidades y protocolos de toma de muestra. 2.1.3. Sangre Capilar: Generalidades y protocolos de toma de muestra 2.1.4. Sangre Arterial: Generalidades y protocolos de toma de muestra 	3	3	1,5	5	<p>Conferencia y Clase participativa: Muestras de Sangre. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Muestras de Sangre. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</p>
<p>2.2. MUESTRAS DE ORINA</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Generalidades: Formación, condiciones del paciente y de la muestra 2.2.2. Tipos de análisis de orina. 	3	3	1,5	6	<p>Conferencia y Clase participativa: Muestras de Orina. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Muestra de Orina. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</p>



<p>2.3. MUESTRAS DE HECES</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3.1. Generalidades • 2.3.2. Condiciones del paciente y muestra. • 2.3.3. Pruebas especiales en heces 	3	3	1,5	7	<p>Conferencia y Clase participativa: Muestras de Heces. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Muestras de Heces. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</p>
<p>2.4. MUESTRAS DE SECRECIONES: VAGINAL Y URETRAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.4.1. Generalidades • 2.4.2. Condiciones del paciente y muestra. 	3	3	1,5	8	<p>Conferencia y Clase participativa: Muestras de Secreciones. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Muestras de secreciones: vaginal y uretral. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.</p>
<p>2.5. MUESTRAS NASOFARÍNGEAS, FARÍNGEAS, ÓTICA, NASAL, OCULAR Y BUCAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5.1. Generalidades • 2.5.2. Condiciones del paciente y muestra. 	3	3	1,5	9	<p>Conferencia y Clase participativa: Muestras Nasofaríngeas, faríngeas, ótica, nasal, ocular y bucal. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).</p>	<p>Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.</p>	<p>Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Muestras nasofaríngeas. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos. Evaluación final de unidad.</p>
<p>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)</p>	15	15	7,5				

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



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Sumativa		Rúbrica
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas Objetivas



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		PREPARACIÓN DE MUESTRAS EN ÁREAS DE LABORATORIO CLÍNICO					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		30					
<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, aplicando técnicas de procesamiento estandarizadas y protocolos de bioseguridad, para obtener especímenes adecuados para el análisis, contribuyendo a la generación de resultados precisos y confiables en el diagnóstico clínico.</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, aplicando técnicas de procesamiento estandarizadas y protocolos de bioseguridad, para obtener especímenes adecuados para el análisis, contribuyendo a la generación de resultados precisos y confiables en el diagnóstico clínico. 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				
3.1. ÁREA DE HEMATOLOGÍA Y COAGULACIÓN • 3.1.1. Pruebas de laboratorio • 3.1.2. Tipos de codificación	3	3	1,5	10	Conferencia y Clase participativa: Área de Hematología y Coagulación. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Área de Hematología y Coagulación. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
3.2. ÁREA DE BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA • 3.2.1. Pruebas de laboratorio. • 3.2.2. Tipos de codificación.	3	3	1,5	11	Conferencia y Clase participativa: Área de Bioquímica e Inmunología. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Área de Bioquímica e Inmunología. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.



3.3. ÁREA DE UROANÁLISIS						Conferencia y Clase participativa: Área de Uroanálisis. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Área de Uroanálisis. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
• 3.3.1. Pruebas de laboratorio • 3.3.2. Tipo de codificación	3	3	1,5	12				
3.4. ÁREA DE COPROLOGÍA						Conferencia y Clase participativa: Área de Coprología. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Área de Coprología. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos. Evaluación final de unidad.
• 3.4.1. Pruebas de laboratorio • 3.4.2. Tipos de codificación	3	3	1,5	13				
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	Encuesta				Cuestionarios			
	Observación				Escala de Actitud Rúbrica			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas			
	Resolución de Problemas				Pruebas Escritas de Ensayo			
Formativa	Encuesta				Cuestionarios			
	Observación				Escala de Actitud Rúbrica			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas			
	Resolución de Problemas				Pruebas Escritas de Ensayo			
Sumativa	Encuesta				Cuestionarios			
	Observación				Escala de Actitud Rúbrica			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas			
	Resolución de Problemas				Pruebas Escritas de Ensayo			



UNIDAD N°: 4							
NOMBRE DE LA UNIDAD: PREPARACIÓN DE MUESTRAS EN ÁREAS DE BANCO DE SANGRE Y CITOLOGÍA							
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 22,5							
<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>- Preparar muestras biológicas para Banco de Sangre y Citología, aplicando técnicas de procesamiento especializadas y protocolos de identificación rigurosos, para asegurar la compatibilidad sanguínea y la detección precisa de alteraciones celulares, contribuyendo a la transfusión segura y al diagnóstico temprano de enfermedades. - 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. Preparar muestras biológicas para Banco de Sangre y Citología, aplicando técnicas de procesamiento especializadas y protocolos de identificación rigurosos, para asegurar la compatibilidad sanguínea y la detección precisa de alteraciones celulares, contribuyendo a la transfusión segura y al diagnóstico temprano 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 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				
4.1. ÁREA DE TERAPIA TRANSFUSIONAL	3	3	1,5	14	Conferencia y Clase participativa: Área de Terapia Transfusional. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Área de Terapia Transfusional. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.
4.2. ÁREA DE CITOLOGÍA	3	3	1,5	15	Conferencia y Clase participativa: Área de Citología. Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas).	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre Área de Citología. Actividades indicadas en el aula virtual: consultas, organizadores gráficos.



4.3. VISITA IN SITU					Visita in Situ. Práctica de observación	Prácticas: Guía de práctica Aplicación de normas de bioseguridad y uso adecuado de materiales, reactivos y equipos de laboratorio. Actividades: Desarrollo de destrezas y habilidades.	Trabajos individuales o colaborativos y exposiciones sobre la Práctica d observación. Evaluación final de unidad.
• 4.3.1. Reconocimiento de las áreas de análisis de un Laboratorio Clínico.	3	3	1,5	16			
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	9	4,5				
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 Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			
Formativa	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas de Ensayo Pruebas Escritas Objetivas			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			
Sumativa	Encuesta			Cuestionarios			
	Observación			Escala de Actitud Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas de Ensayo 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
- Casos de estudio
- Clase teórica
- Constructivista - Participativo
- Prácticas de Laboratorio
- Exposición de trabajos

Técnicas de enseñanza aprendizaje.



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

Recursos:

- Aula
- Aula virtual
- Computador
- Diapositivas
- Exámenes de laboratorio e imágenes
- Equipos de laboratorio microbiológico
- Zoom
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Aula de clase
- Instituciones Públicas
- Laboratorio
- Plataformas virtuales: Zoom, Microsoft Teams, Webex Cisco, etc
- Hospitales

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 las fases del proceso en el laboratorio clínico, aplicando correctamente los procedimientos estandarizados, para garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados, contribuyendo al diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes. 	X			Identifica las fases del proceso en el laboratorio clínico, aplicando correctamente los procedimientos estandarizados dentro de un Laboratorio Clínico.
<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 condiciones preanalíticas de las muestras biológicas, considerando los factores que influyen en la calidad de la muestra, para asegurar la validez de los resultados analíticos, contribuyendo a la correcta interpretación de los datos clínicos y al diagnóstico preciso. 	X			Identifica las condiciones preanalíticas de las muestras biológicas.
<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, aplicando técnicas de procesamiento estandarizadas y protocolos de bioseguridad, para obtener especímenes adecuados para el análisis, contribuyendo a la generación de resultados precisos y confiables en el diagnóstico clínico.	X		Analiza de manera eficaz protocolos estandarizados para la preparación de muestras biológicas, garantizando así la consistencia y reproducibilidad de los resultados en las diferentes áreas de análisis.
<ul style="list-style-type: none">Preparar muestras biológicas para Banco de Sangre y Citología, aplicando técnicas de procesamiento especializadas y protocolos de identificación rigurosos, para asegurar la compatibilidad sanguínea y la detección precisa de alteraciones celulares, contribuyendo a la transfusión segura y al diagnóstico temprano de enfermedades.	X		Analiza de manera eficaz la preparación adecuada de muestras de sangre para transfusiones y muestras citológicas, enfatizando la importancia de la manipulación y almacenamiento correctos, con el fin de garantizar la seguridad del paciente y la eficacia de los componentes sanguíneos.
<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 sílabo.	X		Trabaja en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje en los contenidos del sílabo.

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none">1.000 Cuestiones sobre Técnicas de Laboratorio. D' Ocon Navaza Ma. Carmen Editorial Paraninfo.
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
Cómo implementar un sistema de gestión práctico y eficaz en laboratorios de ensayo y calibración. ICONTEC. Código de ejemplar: L001992. Diagnostico tratamiento clínico por el laboratorio. Autor: Bernard John. Código de ejemplar: L000870 MANUAL-DE-PROCESO-PREANALITICO-LAB.-CLÍNICO

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 WeitzHuman Parasitology. Quinta Edición. Burton J. Bogitsh, Clint E. Carter and Thomas N. Oeltmann
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
MANUAL-DE-PROCESO-PREANALITICO-LAB.-CLÍNICO

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
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

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, 18 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



4f91c0a1-65f9-41a7-9d14-
cdcf59ef8cba


.....

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: 3 de abril de 2025 a las 08:38:33
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual