



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:	TÉCNICAS HISTOLÓGICAS
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	CARLOS IVAN PEÑAFIEL MENDEZ
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:	LCP241075	
NOMBRE:	TÉCNICAS HISTOLÓGICAS	
SEMESTRE:	SÉPTIMO 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	4,00
	Aprendizaje práctico-experimental	4,00
	Aprendizaje Autónomo	2,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	10,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	160,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Técnicas Histológicas es una asignatura de formación de especialización, de aplicación académica semestral y presencial, es una cátedra ubicada en el séptimo nivel de la carrera, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como finalidad que el estudiante desarrolle competencias y protocolos sobre el manejo y procesamiento de especímenes anatómicos patológicos de órganos y tejidos humanos. Es una asignatura que describe los temas están distribuidos en cuatro unidades que abarcan la bioseguridad y control de calidad en histotecnología, manejo de muestras, procesamiento de tejidos, estudios especiales en histotecnología; es el estudio científico que se basa en una indagación y búsqueda continua para descubrir la naturaleza de los tejidos. Las Técnicas Histológicas permite al futuro profesional de Laboratorio Clínico aplique con claridad, coherencia y pertinencia en forma teórica y práctica del uso eficiente de procedimientos para que el Médico Anatómico Patólogo concluya con un claro diagnóstico en forma integral, que contribuya al mejoramiento y a un tratamiento específico para el paciente. De igual manera, durante el proceso enseñanza-aprendizaje se infunden valores y principios para que los estudiantes actúen con responsabilidad y ética, en un marco de respeto a la interculturalidad, plurinacionalidad, identidades diversas y equidad de género, ajustándose a las leyes vigentes dispuestas para el desarrollo de esta profesión, y en el ámbito de la bioética faciliten el diálogo, fomenten el respeto al ser humano y al medio ambiente. La asignatura armoniza con la visión y misión de la carrera. Además, la cátedra se fundamenta en el Modelo Educativo de la UNACH, titulado: Introspección y Prospectiva; el cual constituye la directriz teórica y 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:

CG 1. Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional. CG2. Reconoce, la diversidad de personas y sus diferencias individuales en el desempeño profesional y en lo personal, como concepción de vida. Integra conocimientos teórico- prácticos de la anatomía y fisiología a nivel macro y microscópico de muestras citohistológicas; analizando cambios celulares, tisulares y tumorales mediante técnicas manuales y automatizadas con protocolos científicos para contribuir a la detección, diagnóstico y tratamiento de patologías de órganos y tejidos.

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

RCG1. Demuestra conocimientos tecnológicos aplicando técnicas y herramientas para el desempeño profesional responsable y eficaz. RCG2. Considera la diversidad e interculturalidad mediante su accionar adecuado en el desempeño personal y profesional. Distingue la anatomía, fisiología y técnicas citológicas e histológicas para el procesamiento de muestras cervicouterinas, tejidos y órganos a través del estudio de cambios celulares, tisulares y tumorales.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		BIOSEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD EN HISTOTECNOLOGIA					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		40					
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.							
- Aplica los conocimientos teórico-prácticos de bioseguridad sus conceptos, reglas, normas, principios y control de calidad para un correcto manejo de instrumentos, insumos y materiales.							
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							
1. Analizar correctamente el uso de reglas, normas y principios de la bioseguridad y la clasificación de desechos en el laboratorio de Histotecnología. 2. Aplicar correctamente los conocimientos de control de calidad en el laboratorio de Histotecnología. 3. Demostrar pensamiento crítico, empatía, comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de 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. Análisis del sílabo, Acta de acuerdos y compromisos, Evaluación diagnóstica. Bioseguridad • 1.1.1. Encuadre pedagógico, Prueba diagnóstica • 1.1.2. Bioseguridad: Concepto, Reglas, Normas en Anatomía Patológica • 1.1.3. Práctica: Aplicación de normas de bioseguridad e identificación de riesgos en un Laboratorio de Anatomía Patológica	4	4	2	1	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Planificación de la investigación formativa.
1.2. Control de calidad en el área de Histopatología • 1.2.1. Control de calidad: fases pre analítica, analítica y pos analítica en Histopatología • 1.2.2. Práctica: Control de calidad: Fase pre-analítica en Histopatología	4	4	2	2	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.



1.3. Normativa del Mnisterio de Salud del Ecuador • 1.3.1. Análisis de un Manual de Bioseguridad y Reglamento Nacional sobre manejo de desechos • 1.3.2. Práctica: Aplicación de normativas, generación y clasificación de desechos en Anatomía Patológica	4	4	2	3	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
1.4. Laboratorio de Anatomía Patológica, área de histopatología • 1.4.1. Reconocimiento de las áreas de Histopatología • 1.4.2. Práctica: Distribución de áreas de Histopatología por equipos, materiales e insumos	4	4	2	4	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de 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)	16	16	8				
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				Cuestionarios		
					Rúbrica		
	Pruebas				Pruebas Escritas Objetivas		
				Pruebas Orales de Actuación			
Formativa	Evaluación de Desempeño				Cuestionarios		
					Rúbrica		
	Pruebas				Pruebas Escritas Objetivas		
				Pruebas Orales de Actuación			
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Cuestionarios		
					Rúbrica		
	Pruebas				Pruebas Escritas Objetivas		
				Pruebas Orales de Actuación			



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		MANEJO DE MUESTRAS					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		40					
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 conocimientos teórico-prácticos para un correcto manejo de muestras histopatológicas, su aplicación de sustancias fijadoras, formol y los diferentes tipos de biopsias, así como el protocolo de patología quirúrgica							
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 1. Aplicar adecuadamente los conocimientos teórico-prácticos para un correcto manejo de tejidos y uso de sustancias fijadoras en muestras histopatológicas. 2. Ejecutar correctamente los protocolos en la patología quirúrgica (macroscopía). 3. Demostrar pensamiento crítico, empatía, comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los contenidos del silabo.							
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. Manejo de muestras • 2.1.1. Criterios de aceptación y rechazo de muestras histopatológicas, normas de rotulación de muestras. • 2.1.2. Práctica: Codificación, Registro o matriculación en frascos y pedidos de muestras.	4	4	2	5	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
2.2. Clasificación de Fijadores para Tejidos • 2.2.1. Fijadores con Formol y sin Formol, uso específico según espécimen, Acción en los tejidos: Ventajas y desventajas. Tiempo de exposición en el personal • 2.2.2. Formol Buferado Neutro al 10%, Generalidades, ficha técnica • 2.2.3. Práctica: Preparación de Formol Buferado Neutro al 10%	4	4	2	6	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.



2.3. Tipos de biopsias. • 2.3.1. Incisional, Excisional, Trepanación, Curetaje, Endoscópica, Biopsia con Aguja fina y gruesa • 2.3.2. Práctica: Patología Quirúrgica, Macroscopía de órganos	4	4	2	7	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
2.4. Manejo de muestras • 2.4.1. Protocolo para procesamiento de muestras histopatológicas de rutina y especiales • 2.4.2. Práctica: Patología Quirúrgica, Macroscopía de órganos	4	4	2	8	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de 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)	16	16	8				
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			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
				Pruebas Orales de Actuación			



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		PROCESAMIENTO DE TEJIDOS					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		40					
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 diferentes métodos dentro del procesamiento de tejidos tanto manual como automatizado, para obtener una muestra que facilite la inclusión, corte en el micrótopo, tinción, y montaje con criterio profesional							
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							
1. Aplicar correctamente los criterios en las fases del procesamiento de tejidos y los conocimientos teórico-prácticos en la Inclusión de tejidos humanos en parafina 2. Analizar correctamente las diferentes técnicas de corte en micrótopo, pesca, desparafinización, tinción Eosina & Hematoxilina y montaje en laminillas de tejidos humanos 3. Demostrar pensamiento crítico, empatía, comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los contenidos del silabo.							
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. Procesamiento de Tejidos. • 3.1.1. Fijación, Deshidratación, Aclaramiento e Incrustación, reactivos y sustancias • 3.1.2. Práctica: Procesador de tejidos, fases y mantenimiento	4	4	2	9	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
3.2. Inclusión de tejidos en parafina • 3.2.1. Histocentro: Partes y componentes del equipo • 3.2.2. Práctica: Orientación de tejidos y formación del bloque de parafina en el Histocentro	4	4	2	10	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.



3.3. Microtomía					Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
3.3.1. Tipos de micrótomos, Técnica de corte, problemas, errores y soluciones 3.3.2. Práctica: Microtomía, Técnica de corte de tejidos	4	4	2	11			
3.4. Tinciones, histoquímica					Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
3.4.1. Tinciones: Rutina y Especiales 3.4.2. Práctica: Tinción Eosina & Hematoxilina, técnica de montaje y reparación de laminillas	4	4	2	12			
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)	16	16	8				
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			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
				Pruebas Orales de Actuación			



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		ESTUDIOS ESPECIALES EN HISTOTECNOLOGÍA					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		40					
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.							
- Aplica adecuadamente los protocolos de los estudios especiales en histotecnología, para contribuir al diagnóstico, tratamiento y prevención de patologías con criterio y principios éticos.							
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							
1. Analizar los protocolos en las pruebas especiales en tejidos, exámenes trans operatorios e Inmunohistoquímica en el laboratorio de Histotecnología 2. Aplicar los conocimientos teórico-prácticos en los cortes óseos, decalcificación de huesos y autopsias clínicas como pruebas especiales en el laboratorio de Histotecnología 3. Demostrar pensamiento crítico, empatía, comunicación asertiva y trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los contenidos del silabo.							
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. Estudio Transoperatorio (ETO) • 4.1.1. E.T.O e Impronta: Generalidades, muestras insuficientes e inapropiadas • 4.1.2. Práctica: Técnica de Impronta, procedimientos y tinción rápida de H&E	4	4	2	13	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
4.2. Decalcificación de tejido óseo. • 4.2.1. Sustancias Decalcificadoras • 4.2.2. Práctica: Procesamiento DECAL, técnica de corte de huesos	4	4	2	14	Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.



4.3. Inmunohistoquímica					Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos y casos clínicos. Preparación de Exposiciones. Actividades de investigación formativa.
4.3.1. IHQ: Generalidades y Panel de pruebas 4.3.2. Práctica: Revisión de video tutorial de pruebas IHQ por órganos	4	4	2	15			
4.4. Autopsias clínicas					Utilización de estrategias metodológicas activas (sesiones teóricas, expositivas, organizadores gráficos diapositivas, videos, con procesos de trabajo colaborativo y participativo)	Clases prácticas. Interpretación de resultados obtenidos en la práctica. Desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Aplicación de técnicas y métodos de laboratorio. Informes de prácticas	Resúmenes. Organizadores gráficos. Trabajos individuales y colaborativos. Análisis de artículos científicos. Preparación de Exposiciones. Presentación del Informe de la investigación formativa
4.4.1. Generalidades 4.4.2. Práctica: Video tutorial del protocolo para recolección de muestras en una Autopsia Clínica	4	4	2	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)	16	16	8				
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			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
				Rúbrica			
	Pruebas			Pruebas Escritas Objetivas			
				Pruebas Orales de Actuación			

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



- Analítico
- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Aprendizaje Colaborativo.
- Casos de estudio
- Clase teórica
- Estudio de Casos
- Prácticas de Laboratorio

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Aula
- Bibliografía Especializada
- Blog
- Diapositivas
- Documentos y Evidencias
- Zoom
- Microsoft Teams
- Aula virtual
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Aula de clase
- Biblioteca
- Laboratorio
- Aula Virtual Institucional
- Biblioteca
- Biblioteca Virtual

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	
• Aplica los conocimientos teórico-prácticos de bioseguridad sus conceptos, reglas, normas, principios y control de calidad para un correcto manejo de instrumentos, insumos y materiales.	X			Resúmenes, informes de laboratorio, guías de práctica, trabajos expositivos, consultas bibliográficas. Aula virtual
• Analiza los conocimientos teórico-prácticos para un correcto manejo de muestras histopatológicas, su aplicación de sustancias fijadoras, formol y los diferentes tipos de biopsias, así como el protocolo de patología quirúrgica	X			Resúmenes, informes de laboratorio, guías de práctica, trabajos expositivos, consultas bibliográficas. Aula virtual
• Analiza los diferentes métodos dentro del procesamiento de tejidos tanto manual como automatizado, para obtener una muestra que facilite la inclusión, corte en el micrótopo, tinción, y montaje con criterio profesional	X			Resúmenes, informes de laboratorio, guías de práctica, trabajos expositivos, consultas bibliográficas. Aula virtual



Aplica adecuadamente los protocolos de los estudios especiales en histotecnología, para contribuir al diagnóstico, tratamiento y prevención de patologías con criterio y principios éticos.	X			Resúmenes, informes de laboratorio, guías de práctica, trabajos expositivos, consultas bibliográficas. Aula virtual
---	---	--	--	---

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
- Tratado de fisiología médica Guyton Arthur C. Elsevier - Atlas de histología descriptiva Ross Michael H. Editorial Médica Panamericana - Atlas de histología y organografía microscópica Boya Vegue Jesús Médica Panamericana - Texto Atlas de Histología Gartner Leslie P. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S. A. DE C.V - Anatomía humana general y descriptiva. NULL NULL - Anatomía Alves Nilton Librería Santos Editora - Anatomía con Orientación Clínica Moore Keith Wolters Kluwer Health - Anatomía Humana Latarjet Michel Médica Panamericana - Anatomía Humana Descripción por regiones. Coello Cunto Rafael Coello Cunto, Rafael. Coello Salguero, Rafael. - Anatomía Humana Fisiología e Higiene. Paltan Jose David HOLOS Editorial - Anatomía y fisiología humanas. Tatárinov V. G. Editorial Mir - Biología celular e histología Gartner Leslie P Wolters Kluwer Health - Histología Geneser Finn Médica Panamericana - Histología Ross Michael H. Editorial Médica Panamericana - Histología y biología celular Song Jae W. Editorial El Manual Moderno - Histología y biología celular Kierszenbaum Abraham L. Elsevier - Histología y biología celular Fortoul Teresa Mc Graw Hill Interamericana Editores - Manual de Citología e Histología Normales Naranjo Muñoz Augusto Talleres Gráficos de Búhos Editores
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
NETTER, ANATOMIA PATOLÓGICA, editorial masson, 2006 ROBBINS, PATOLOGÍA HUMANA, editorial elsevier, 8va edición, 2008 VIVAR, Nicolas; Manual de Procedimientos en Anatomía Patológica, editorial activa diseño, 2010 TORRES, Fernando; Manual de técnicas en Histología y Anatomía Patológica, editorial Ariel, 2002

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
- Head and Neck Cancers: Evidence-Based Treatment. Primera Edición. Athanassios Argiris, Robert L. Ferris and David I. Rosenthal - Holland-Frei Cancer Medicine. Novena Edición. Robert C., Jr. Bast, James F. Holland, Carlo M. Croce, William N. Hait, Waun Ki Hong, Donald W. Kufe, Martine Piccart-Gebhart, Raphael E. Pollock, Ralph R. Weichselbaum, and Hongyang Wang
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
Bases de datos científicas Scopus, Ebook central. Documentos digitales de libros de Histología, Técnicas Histológicas, Anatomía Patológica digital.
11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
http://histotecblog.wixsite.com/ivanpenafiel

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Doctorante en Ciencias de Salud Magister en Ciencias de la Educación mención Biología Licenciado en Laboratorio Clínico e Histopatológico Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico e Histopatológico Carlos Iván Peñafiel Méndez, nacido en la ciudad de Riobamba, con estudios superiores de: Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico e Histopatológico, Licenciado en Ciencias de la Salud en Laboratorio Clínico e Histopatológico, Magister en Ciencias de la Educación mención Biología, actualmente Doctorante de Ciencias de la Salud (Universidad del Zulia Maracaibo-Venezuela). 2002-2006 Mejor egresado de la promoción de la carrera de Laboratorio Clínico 2005 Representante estudiantil titular de la Facultad de Ciencias de la Salud al Honorable Consejo Universitario 2007 Jefe del Laboratorio Clínico de la Unidad Médica del H. Consejo provincial de Chimborazo-Riobamba,



2009 Coordinador Responsable del Laboratorio Clínico de la Clínica La Dolorosa-Riobamba
2010 Profesional de Laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital Provincial Docente Ambato HPDA-Ambato
2011, Docente Universitario en la cátedra de Patología, escuela de medicina en la Universidad de los Andes (UNIANDES-Ambato)
2012 Profesional de Laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital del Instituto de Seguridad Social IESS-Riobamba donde se desempeñó como Coordinador del área de Anatomía Patológica por varios años, Responsable de Calidad, Responsable de procesos para la acreditación de Canadá del Área de Anatomía Patológica, Miembro del COE Hospitalario, miembro del Comité de Seguridad IESS Riobamba
2013 Docente Universitario medio tiempo a contrato en diferentes cátedras en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH-Riobamba)
2019 Docente Titular ganador de concurso de las cátedras: Técnicas Histológicas y Biología Celular en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH-Riobamba)
En la trayectoria de docencia obtuvo reconocimientos, méritos personales y profesionales como: Ex miembro de la comisión de Seguimiento a Graduados de la carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico, Ex Secretario representante UNACH en la Red de Carreras de Laboratorio Clínico del Ecuador, Coordinador, Organizador de: 1ra Feria de Ciencias y Conocimientos, 2da Feria de Ciencias y Emprendimiento de la Carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico, Docente investigador del rediseño curricular de la carrera de Laboratorio Clínico, Docente responsable del Proceso RAE de la carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico, Organizador y moderador de varios Webinar Nacionales e Internacionales en actividades complementarias y fortalecimiento de conocimientos para Docentes, estudiantes y graduados de la carrera, Responsable de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la carrera de Laboratorio Clínico y Laboratorio clínico e Histopatológico, capacitador en talleres y seminarios en la especialidad de Técnicas Histológicas, ponente Nacional e Internacional en congresos y seminarios de varias temáticas.



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

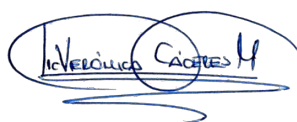
RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. CARLOS IVAN PEÑAFIEL MENDEZ
	

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

REVISIÓN Y APROBACIÓN



47747fbb-bcd5-4247-85c4-
1155af88e706



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: 1 de abril de 2025 a las 21:14:31
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual