UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Medicina

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

HISTOLOGIA I

NIVEL

PRIMERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura HISTOLOGIA I **Carrera** Medicina		
Código UTA-FCS-M-MP-UB-01-02	**PRERREQUISITOS**	
Modalidad PRESENCIAL	**Asignatura**	**Código**
Unidad organizacional curricular BÁSICA		
Créditos/Horas 3 **Nivel** PRIMERO	**CORREQUISITOS**	
	Asignatura	**Código**
	EMBRIOLOGÍA I	UTA-FCS-M-MP-UB-01-01
	ANATOMIA I	UTA-FCS-M-MP-UB-01-03
	BIOQUIMICA I	UTA-FCS-M-MP-UB-01-05
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana 3	**Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico** 48	**Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo** 96
Horas de tutoría académica semanales 1	**Horas de tutoría presenciales por ciclo académico** 16	**Horas de tutorías virtuales por ciclo académico** 0

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura de Histología I se integra en la formación científico-básica del estudiante de Medicina con el propósito de desarrollar la capacidad de interpretar las características morfológicas microscópicas del organismo humano y correlacionarlas con su función, mediante el uso de métodos de estudio histológico y el análisis de láminas, fotomicrografías y recursos digitales, integrando procesos de renovación, reparación, degeneración y envejecimiento tisular en el proceso salud enfermedad, como base para la comprensión y el razonamiento clínico posterior.

Descripción de la asignatura Histología I es una asignatura básica de Ciencias Morfológicas orientada al desarrollo de competencias para la interpretación microanatómica y la correlación estructura función en el proceso salud enfermedad. A través del análisis de placas histológicas, fotomicrografías, esquemas y recursos digitales, el estudiante integra los fundamentos celulares y tisulares necesarios para comprender la organización del cuerpo humano y sus mecanismos de renovación, reparación y cambios asociados al ciclo vital. La asignatura se organiza en 5 unidades curriculares: fundamentos y métodos de estudio histológico y organización celular eucariota; tejido epitelial de revestimiento y glandular; tejido conectivo general y especializado; tejidos muscular y nervioso; y sistema tegumentario. El aprendizaje se desarrolla en escenarios aúlico, de laboratorio y virtual, con actividades guiadas de observación, práctica de reconocimiento e instancias de evaluación formativa, favoreciendo el razonamiento y la aplicación de la histología en situaciones problémicas vinculadas a la práctica médica.

Objetivo general de la asignatura Explicar las características morfofuncionales de las células, los tejidos básicos y el sistema tegumentario, con integración de los procesos de renovación, reparación, degeneración y envejecimiento tisular, para interpretar cambios histológicos en procesos fisiológicos y fisiopatológicos a lo largo del ciclo vital.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Relacionar las características morfológicas de las células del cuerpo humano con sus funciones y con los procesos de renovación celular, senescencia y muerte celular programada, aplicando los métodos de estudio histológicos para comprender los cambios estructurales que ocurren durante el ciclo vital celular y su impacto en el proceso salud-enfermedad

2.-Describir la organización morfofuncional del tejido epitelial de revestimiento y glandular, con énfasis en proliferación, renovación y reparación, para el reconocimiento de patrones de regeneración y degeneración tisular

3.-Analizar la organización del tejido conectivo general y especializado, con énfasis en matriz extracelular y remodelación, con referencia a reparación, fibrosis y cambios degenerativos, para la interpretación de bases histológicas aplicables a medicina regenerativa e ingeniería tisular

4.-Interpretar la organización morfofuncional de los tejidos muscular y nervioso según plasticidad, capacidad de reparación y límites regenerativos, para la correlación estructura función en el proceso salud enfermedad

5.-Explicar las características morfofuncionales de la piel y sus anejos, integrando renovación epidérmica, reparación dérmica y cambios cutáneos del ciclo vital, utilizando esquemas, fotomicrografías y láminas histológicas para fundamentar el abordaje de situaciones problémicas relacionadas con la práctica médica.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Relacionar las características morfológicas de las células del cuerpo humano con sus funciones y con los procesos de renovación celular, senescencia y muerte celular programada, aplicando los métodos de estudio histológicos para comprender los cambios estructurales que ocurren durante el ciclo vital celular y su impacto en el proceso salud-enfermedad			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Introducción a la Histología. Métodos de estudio utilizados en Histología.	4	4	4	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Cuestionarios Trabajos
1.2.- Organización celular eucariota (organelos y núcleo).	6	6	6	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Cuestionarios Trabajos
1.3.- Ciclo celular y regulación de la proliferación.	4	4	4	Inteligencia Artificial Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Cuestionarios
1.4.- Renovación, senescencia y muerte celular.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	16	16	16	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Asocia la morfología celular con su función y con procesos de renovación, senescencia y apoptosis, para la interpretación de cambios estructurales del ciclo vital celular en

condiciones fisiológicas y fisiopatológicas.

Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas: COIL, clases espejo y uso de IA para análisis crítico e interacción global
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Conferencias , Seminarios, Foros, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales: Uso de IA para generación de mapas, análisis de imágenes histológicas y retroalimentación
Recursos didácticos : Otros, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Microscopio óptico de campo brillante, placas histológicas teñidas, atlas digital
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Describir la organización morfofuncional del tejido epitelial de revestimiento y glandular, con énfasis en proliferación, renovación y reparación, para el reconocimiento de patrones de regeneración y degeneración tisular			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Fundamentos del tejido epitelial y membrana basal.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Cuestionarios
2.2.- Epitelio de revestimiento: clasificación y especializaciones	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Mapas Conceptuales Cuestionarios
2.3.- Epitelio glandular y dinámica tisular (proliferación/renovación/reparación)	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	6	6	6	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Explica la organización morfofuncional del tejido epitelial de revestimiento y glandular, con énfasis en proliferación, renovación y reparación, sustentada en identificación histológica, clasificación estructural, correlación estructura y función.
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas: COIL, clases espejo y uso de IA para análisis crítico e interacción global
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Conferencias , Seminarios, Foros, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales: Uso de IA para generación de mapas, análisis de imágenes histológicas y retroalimentación
Recursos didácticos : Otros, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Microscopio óptico de campo brillante, placas histológicas teñidas, atlas digital
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Analizar la organización del tejido conectivo general y especializado, con énfasis en matriz extracelular y remodelación, con referencia a reparación, fibrosis y cambios degenerativos, para la interpretación de bases histológicas aplicables a medicina regenerativa e ingeniería tisular			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Organización del tejido conectivo y matriz extracelular.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Ensayos Trabajos escritos Cuestionarios Trabajos
3.2.- Tejido conectivo general.	4	4	4	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Cuestionarios
3.3.- Conectivo especializado de sostén: cartílago y hueso.	4	4	4	Inteligencia Artificial Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Mapas Conceptuales Cuestionarios
3.4.- Conectivo especializado: sangre y hematopoyesis.	4	4	4	Inteligencia Artificial Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	14	14	14	**TOTAL HORAS:** 42

Resultados de aprendizaje: Interpreta la organización del tejido conectivo general y especializado, con énfasis en matriz extracelular y remodelación, para fundamentar bases histológicas aplicables a medicina regenerativa e ingeniería tisular.

Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas: Uso de IA para análisis crítico e interacción global
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Conferencias , Seminarios, Foros, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales: Uso de IA para generación de mapas, análisis de imágenes histológicas y retroalimentación
Recursos didácticos : Otros, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Microscopio óptico de campo brillante, placas histológicas teñidas, atlas digital
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Interpretar la organización morfofuncional de los tejidos muscular y nervioso según plasticidad, capacidad de reparación y límites regenerativos, para la correlación estructura función en el proceso salud enfermedad			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Tejido muscular: características morfofuncionales, plasticidad y reparación	4	4	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Ensayos Trabajos escritos Cuestionarios Trabajos
4.2.- Tejido nervioso: organización, plasticidad y regeneración	4	4	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Ensayos Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Correlaciona la organización morfofuncional de los tejidos muscular y nervioso con su plasticidad, capacidad de reparación y límites regenerativos, para la comprensión de la relación estructura y función en el proceso salud y enfermedad.
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas: COIL, clases espejo y uso de IA para análisis crítico e interacción global.
Estrategias educativas : Otros, Simulaciones, Elaboración de mapas conceptuales, Conferencias , Seminarios, Foros, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales: Uso de IA para generación de mapas, análisis de imágenes histológicas y retroalimentación
Recursos didácticos : Otros, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Microscopio óptico de campo brillante, placas histológicas teñidas, atlas digital
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Explicar las características morfofuncionales de la piel y sus anejos, integrando renovación epidérmica, reparación dérmica y cambios cutáneos del ciclo vital, utilizando esquemas, fotomicrografías y láminas histológicas para fundamentar el abordaje de situaciones problémicas relacionadas con la práctica médica.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
5.1.- Piel: organización histológica y renovación epidérmica	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Ensayos Mapas Conceptuales Cuestionarios Trabajos
5.2.- Anexos cutáneos + reparación dérmica y cambios del ciclo vital	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Relaciona las características morfofuncionales de la piel y sus anexos con la renovación epidérmica, la reparación dérmica y los cambios cutáneos del ciclo vital, para fundamentar el abordaje de situaciones problémicas de la práctica médica.
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas: COIL, clases espejo y uso de IA para análisis crítico e interacción global
Estrategias educativas : Otros, Simulaciones, Elaboración de mapas conceptuales, Conferencias , Seminarios, Foros, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales: Uso de IA para generación de mapas, análisis de imágenes histológicas y retroalimentación
Recursos didácticos : Otros, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Microscopio óptico de campo brillante, placas histológicas teñidas, atlas digital
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

La asignatura se desarrollarÃ¡ en tres escenarios complementarios: aÃºlico (aprendizaje en contacto con el docente), real (prÃ¡ctico-experimental en laboratorio) y virtual (aprendizaje autÃ³nomo en aula digital), integrando estrategias activas, recursos visuales y evaluaciÃ³n formativa continua: AÃºlico: clases dinÃ¡micas, clases-taller y seminarios centrados en correlaciÃ³n estructura–funciÃ³n, anÃ¡lisis de fotomicrografÃas, preguntas problÃ©micas y discusiÃ³n guiada, con sondeos breves y retroalimentaciÃ³n inmediata. Real: prÃ¡cticas de laboratorio con microscopÃa Ã³ptica y/o virtual, reconocimiento sistemÃ¡tico en lÃ¡minas, guÃas de observaciÃ³n y estaciones tipo OSPE para identificaciÃ³n y correlaciÃ³n, con rÃºbrica y bitÃ¡cora de laboratorio; Ã©nfasis en bioseguridad y manejo responsable del material. Virtual: atlas y bancos de imÃ¡genes, microscopÃa virtual, cÃ¡psulas de estudio, foros y actividades asincrÃ³nicas (quizzes con retroalimentaciÃ³n, etiquetado e interpretaciÃ³n). Se incorporarÃ¡n herramientas digitales e IA como apoyo al estudio (sÃntesis, autoevaluaciÃ³n y prÃ¡ctica de razonamiento) con lineamientos de integridad acadÃ©mica y citaciÃ³n. Se ofrecerÃ¡n espacios de tutorÃa acadÃ©mica y, segÃºn disponibilidad, actividades COIL/clases espejo.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Relacionar las características morfológicas de las células del cuerpo humano con sus funciones y con los procesos de renovación celular, senescencia y muerte celular programada, aplicando los métodos de estudio histológicos para comprender los cambios estructurales que ocurren durante el ciclo vital celular y su impacto en el proceso salud-enfermedad	Otros Evaluación inicial, análisis saberes previos, actividades interactivas, retroalimentación	RÚBRICA	Cuestionarios aplicados, análisis de casos, simulaciones, prácticas, IA interactiva
2.- Describir la organización morfofuncional del tejido epitelial de revestimiento y glandular, con énfasis en proliferación, renovación y reparación, para el reconocimiento de patrones de regeneración y degeneración tisular	Preguntas de sondeo sobre la Unidad Otros Pretest de saberes previos con fotomicrografías sondeo de conceptos clave	RÚBRICA	Examen práctico tipo OSPE/estaciones con imágenes (identificación y correlación) examen
3.- Analizar la organización del tejido conectivo general y especializado, con énfasis en matriz extracelular y remodelación, con referencia a reparación, fibrosis y cambios degenerativos, para la interpretación de bases histológicas aplicables a medicina regenerativa e ingeniería tisular	Otros Evaluación inicial, análisis saberes previos, actividades interactivas, retroalimentación	RÚBRICA	Cuestionarios aplicados, análisis de casos, simulaciones, prácticas, IA interactiva
4.- Interpretar la organización morfofuncional de los tejidos muscular y nervioso según plasticidad, capacidad de reparación y límites regenerativos, para la correlación estructura función en el proceso salud enfermedad	Otros Evaluación inicial, análisis saberes previos, actividades interactivas, retroalimentación	RÚBRICA	Cuestionarios aplicados, análisis de casos, simulaciones, prácticas, IA interactiva
5.- Explicar las características morfofuncionales de la piel y sus anejos, integrando renovación epidérmica, reparación dérmica y cambios cutáneos del ciclo vital, utilizando esquemas, fotomicrografías y láminas histológicas para fundamentar el abordaje de situaciones problémicas relacionadas con la práctica médica.	Otros Evaluación inicial, análisis saberes previos, actividades interactivas, retroalimentación	RÚBRICA	Cuestionarios aplicados, análisis de casos, simulaciones, prácticas, IA interactiva

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Abraham L. Kierszenbaum Laura L. Tres	2020	Histologia y Biologia Celular.	5	ELSEVIER	España Barcelona	1	796	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro que integra histología, biología celular y patología con enfoque visual, mediante gráficos y mapas conceptuales. Novedad: fundamentos específicos y conceptos esenciales marcados.							
URL:	https://0x10bpodp-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20190044457							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
WILLIAM K. OVALLE PATRICK C. NAHIRNEY	2021	Netter. Flashcards de histología	2	ELSEVIER	España Barcelona	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Colección de más de 200 fichas de estudio que complementan libros de texto y atlas de histología. Primer formato de flashcards específico para histología, diseñado para reforzar el aprendizaje visual y práctico de esta materia.							
URL:	https://0x10bprif-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20200034353							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
ODowd, Geraldine	2024	Wheater. Histología funcional	7	ELSEVIER	España Barcelona	1	SN	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro funciona como un atlas visual de histología, destacando las estructuras tisulares humanas normales y sus funciones. Incluye más de 900 imágenes de alta calidad, lo que lo hace ideal para estudiantes y contextos clínicos.							
URL:	https://0x10bpopi-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20230013048							