

MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

Universidad Privada del Este
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina

Programa de Estudios

I. Identificación

Denominación:	Histología y Embriología
Curso:	Primero
Cantidad de sesiones:	30
Carga horaria total:	300hs
Horas teóricas:	150hs
Horas prácticas:	150hs
Prerrequisito:	Admisión aprobada
Créditos:	24

II. Fundamentación

La histología es la rama de la biología que estudia la composición microscópica de los tejidos y órganos sanos, complementa las asignaturas como Anatomía macroscópica y topográfica, a la Biofísica. Genera bases sólidas para la interpretación del funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo humano permitiendo la comprensión de la fisiología, así como también contribuye a que el estudiante posteriormente pueda diferenciar lo normal de lo anormal y comprender las patologías. Por otro lado, la Embriología estudia el crecimiento embrionario, reconoce y comprende las malformaciones estructurales, así pues, el estudiante obtiene un conocimiento previo del desarrollo prenatal que originará cimientos para asignaturas como Ginecología y Obstetricia, además que muchas afecciones post natales tienen su origen en la vida embrionaria contribuye para la comprensión de algunas patologías en Clínica Pediátrica. En relación a lo mencionado arriba, la asignatura Histología y Embriología forma parte del ciclo básico, es teórico – práctica.

MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

III. Alcance

El estudio de la Embriología abarcará desde la fecundación hasta el nacimiento del feto, periodo en el cual se estudian las semanas del desarrollo embrionario, así también las correlaciones clínicas por ello su importancia para generar las bases necesarias para asignaturas como ginecología, obstetricia y pediatría.

Por otro lado en Histología se estudiará la anatomía microscópica, de las células que constituyen a los tejidos, los tejidos que conforman a los órganos, y la función de los órganos en los sistemas que constituyen, así también la relación que tienen con los demás sistemas que conforman al ser humano, por ello es de vital importancia la relación que tiene con asignaturas como la biología, la biofísica, anatomía humana, fisiología humana asignaturas de las áreas básicas, y asignaturas que forman parte de las áreas de pre clínica y clínica posteriores como la microbiología, la fisiopatología, patología médica.

IV. Competencias a ser desarrolladas

- Utiliza tecnologías de la información y de la comunicación.
- Utiliza y respeta las normas de bioseguridad.
- Está entrenado para trabajar en equipo e interdisciplinariamente.
- Tiene un enfoque integral del ser humano considerando sus aspectos biológico, psíquico y social.
- Tiene espíritu crítico frente al conocimiento y está abierto a la incorporación de los aportes que la ciencia, la evidencia y la técnica puedan hacer a la práctica de la medicina a lo largo de la profesión.

V. Unidades de aprendizajes con sus respectivas capacidades

UNIDAD 1: EMBRIOLOGÍA GENERAL

Sesiones estimadas: 3

Capacidad:

Diferencia las etapas del proceso de crecimiento embrionario y malformaciones.

UNIDAD 2: MICROSCOPIA Y PREPARACIÓN DE LOS TEJIDOS

Sesiones estimadas: 1

Capacidad:

Maneja correctamente el microscopio óptico.

Diferencia las distintas técnicas histológicas aplicadas al estudio de la histología.

UNIDAD 3: TEJIDOS FUNDAMENTALES

Sesiones estimadas: 4

Capacidad:

Discrimina los tejidos fundamentales presentes en los órganos con la microscopía óptica.

Ejemplifica la ubicación de los tejidos fundamentales en el organismo humano.

Reconoce los tejidos fundamentales en preparados histológicos con el microscopio óptico.

MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

UNIDAD 4: TEJIDO CONECTIVO ESPECIALIZADO

Sesiones estimadas: 4

Capacidad:

Analiza los tejidos conectivos especializados observados al microscopio óptico.
Ilustra las características histológicas de los tejidos conectivos especializados.
Señala los tejidos conectivos especializados en las láminas o fotografías histológicas.

UNIDAD 5: SISTEMA CARDIOVASCULAR.

Sesiones estimadas: 1

Capacidad:

Explica las características histológicas de los componentes del sistema cardiovascular.
Reconoce las estructuras histológicas que constituyen al corazón, vasos sanguíneos y linfáticos.

UNIDAD 6: INMUNOLOGÍA Y SISTEMA LINFÁTICO

Sesiones estimadas: 2

Capacidad:

Distingue los tipos de inmunidad.
Describe los componentes del sistema inmune.
Discrimina las características histológicas de los tejidos y órganos linfáticos.
Localiza los componentes histológicos de los tejidos y órganos linfáticos.

UNIDAD 7: SISTEMA RESPIRATORIO

Sesiones estimadas: 3

Capacidad:

Organiza la conformación del sistema respiratorio.
Desglosa los componentes histológicos que constituyen a las vías aéreas superiores e inferiores del sistema respiratorio.

UNIDAD 8: SISTEMA DIGESTIVO

Sesiones estimadas: 3

Capacidad:

Clasifica los componentes de la cavidad oral y describe las características histológicas.
Recuerda las características generales del tubo digestivo.
Examina las láminas histológicas de los componentes del tubo digestivo y las glándulas anexas.
Localiza los componentes histológicos del tubo digestivo y las glándulas anexas.
Diseña los componentes histológicos que conforman al sistema digestivo.

UNIDAD 9: SISTEMA URINARIO

Sesiones estimadas: 1

Capacidad:

Conoce los componentes del sistema urinario.
Identifica los componentes histológicos de los órganos que conforman al sistema urinario.

UNIDAD 10: SISTEMA ENDOCRINO

Sesiones estimadas: 2

Capacidad:

Describe características histológicas de los órganos endócrinos
Asocia las células que conforman a las glándulas de secreción interna con las hormonas que sintetizan.
Esquematiza los componentes histológicos de cada uno de los órganos endócrinos.
Diseña las células que constituyen a las glándulas endocrinas.

MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

UNIDAD 11: SISTEMA REPRODUCTOR

Sesiones estimadas: 3

Capacidad:

Enumera los órganos del sistema genital femenino.

Reconoce los componentes histológicos de los órganos del sistema genital femenino al microscopio óptico.

Discrimina las características histológicas de los órganos genitales internos y externos del sistema genital femenino.

Diferencia histológicamente la glándula mamaria activa e inactiva.

Explica las características histológicas de los testículos.

Describe histológicamente a los órganos que forman parte de las vías espermáticas y glándulas anexas.

UNIDAD 12: SISTEMA TEGUMENTARIO

Sesiones estimadas: 1

Capacidad:

Analiza las diferencias de los tipos de piel, anexos cutáneos, mediante la observación en el microscopio óptico.

UNIDAD 13: SISTEMA NERVIOSO

Sesiones estimadas: 1

Capacidad:

Explica histológicamente las características del cerebro, cerebelo y médula espinal.

UNIDAD 14: OJO Y OIDO

Sesiones estimadas: 2

Capacidad:

Relaciona los componentes histológicos del órgano de la visión y de la audición con su función.

VI. Metodología de enseñanza – aprendizaje

Las clases serán Teóricas y Prácticas. Las Teóricas serán a través de clases magistrales mediante la cual el docente compartirá información o conocimiento con sus alumnos, principalmente como manera de introducir la unidad temática, dará a conocer las capacidades a ser desarrolladas, las actividades previstas y técnicas evaluativas a aplicar.

Las clases prácticas de microscopía se desarrollarán con ayuda de instructores, en grupos de hasta diez alumnos; por tanto, cada sección se dividirá en grupos a cargo de un instructor.

La cátedra se articulará con otras materias afines como Anatomía, Biología, Biofísica en un espacio curricular de la modalidad de seminario de integración a ser desarrollado. Semestralmente.

La revisión bibliográfica será realizada por cada alumno individualmente, aplicando las técnicas aprendidas en la materia Metodología de la Investigación Científica, bajo la supervisión de un profesor auxiliar designado para el efecto por la jefa de cátedra.

Como forma de atención sistemática a los estudiantes que necesitan un acompañamiento personalizado para asegurar el logro de las capacidades trabajadas en las unidades temáticas, se recurrirá a la tutoría conforme criterios y mecanismos apropiados.

MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

VII. Metodología de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Interno vigente. Se trata de una evaluación de proceso, en las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales; en tres periodos independientes.

El sistema de evaluación comprende una evaluación de primera etapa, una evaluación de segunda etapa y una evaluación integradora.

Las tres evaluaciones son obligatorias.

La evaluación de la tercera etapa es llamada Integradora ya que incluirá contenidos de la tercera etapa e integración de competencias adquiridas en las etapas anteriores.

La etapa integradora (final) se realizará en 3 (tres) oportunidades. El alumno que se ausentare en una oportunidad perderá el derecho a recuperar esa misma oportunidad.

Al final de las tres evaluaciones el alumno que alcance un resultado igual o mayor al 60% del total del rendimiento aprobará la materia.

La asignación de la nota final de la etapa integradora en sus tres oportunidades, se hará considerando el promedio obtenido en el año académico que tendrá un peso del 60% en la nota final (30% de la primera etapa y 30% de la segunda etapa) y el examen integrador que tendrá un peso del 40% en la nota final de la asignatura.

En caso de no alcanzar el porcentaje requerido, tendrá acceso a clases de tutorías impartidas por los encargados de cátedra.

La nota final de la asignatura quedará otorgada de acuerdo a la escala de calificaciones:

De 1 a 59%	Calificación 1 (uno)	Reprobado
De 60 a 69%	Calificación 2 (dos)	Suficiente
De 70 a 80%	Calificación 3 (tres)	Satisfactorio
De 81 a 90%	Calificación 4 (cuatro)	Muy satisfactorio
De 91 a 100%	Calificación 5 (cinco)	Excelente



MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

La evaluación será multimodal, por lo que se emplearán los siguientes instrumentos:

ETAPA	INSTRUMENTOS	UNIDADES	PUNTOS	PONDERACIÓN
Primera	Cuestionario (Portafolio de evidencia)	I-II-III-IV	10	5%
	Resolución de problemas	I-II-III-IV	10	5%
	Evaluación con microscopía	I-II-III-IV	20	5%
	Examen Teórico	I-II-III-IV	40	15%
ETAPA	INSTRUMENTOS	UNIDADES	PUNTOS	PONDERACIÓN
Segunda	Cuestionario (Portafolio de evidencia)	V-VI-VII	10	5%
	Resolución de problemas	V-VI-VII	10	5%
	Evaluación con microscopía	V-VI-VII	20	5%
	Examen Teórico	V-VI-VII	40	15%
EXAMEN INTEGRADOR	INSTRUMENTOS	UNIDADES	PUNTOS	PONDERACIÓN
	Cuestionario (Portafolio de evidencia)	I AL XIII	20	10%
	Examen Práctico	I AL XIV	40	15%
	Examen Teórico	I AL XIV	40	15%

VIII. Contenido mínimo

UNIDAD I. EMBRIOLOGÍA GENERAL

Definición. Objeto

Gametogénesis

La fecundación

El embrión

El feto

Las malformaciones congénitas

UNIDAD II. MICROSCOPIA Y PREPARACION DE LOS TEJIDOS

Fundamentos de las técnicas utilizadas en histología.

Preparación del tejido.

Microscopía.



MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

UNIDAD III. TEJIDOS FUNDAMENTALES

Fundamento de los tejidos

Epitelio

Tejido conjuntivo

Tejido muscular

Tejido nervioso

UNIDAD IV. TEJIDO CONECTIVO ESPECIALIZADO

Tejido cartilaginoso.

Tejido óseo

Tejido adiposo.

Tejido sanguíneo.

UNIDAD V. SISTEMA CARDIOVASCULAR

Fundamentos del sistema cardiovascular

Características generales de las arterias y las venas.

Vasos linfáticos.

UNIDAD VI. INMUNOLOGIA Y SISTEMA LINFÁTICO

Fundamentos de los sistemas inmunitario y linfático.

Células del sistema inmunitario.

Tejidos y órganos linfáticos.

UNIDAD VII. SISTEMA RESPIRATORIO

Fundamentos del sistema respiratorio.

Vías aéreas superiores e inferiores

UNIDAD VIII. SISTEMA DIGESTIVO

Fundamentos del sistema digestivo

Cavidad bucal, lengua, glándulas salivales.

Esófago, estómago, intestino delgado y grueso.

Hígado, vesícula biliar, páncreas.

UNIDAD IX. SISTEMA URINARIO

Fundamentos del sistema urinario

Estructura general del riñón.

Histología riñón, uréter, vejiga, uretra.

UNIDAD X. SISTEMA ENDOCRINO

Generalidades del sistema endocrino.

Características histológicas de las glándulas endocrinas.

UNIDAD XI. SISTEMA REPRODUCTOR.

Fundamentos del aparato reproductor masculino

Testículos, espermatogénesis, sistema de las vías espermáticas y glándulas sexuales accesorias.

Fundamentos del aparato reproductor femenino.

Características histológicas de los ovarios, trompas uterinas, útero, placenta, vagina genital externas, glándulas mamarias.

UNIDAD XII. SISTEMA TEGUMENTARIO.

MISIÓN: Formar profesionales médicos, capacitados para el manejo científico, técnico y humanista de la salud, comprometidos con valores éticos, responsabilidad social y voluntad permanente de superación, a través de la docencia, la investigación, la extensión y el servicio a la comunidad.

Generalidades del sistema tegumentario
Estratos de la piel.
Células de las epidermis.
Estructuras de la piel.

UNIDAD XIII. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.
Organización del sistema nervioso autónomo.
Organización del sistema nervioso central.

UNIDAD XIV. OJO Y OIDO
Fundamentos del ojo
Estructura general del ojo
Estructura microscópica del ojo
Estructuras accesorias del ojo.
Fundamentos del oído externo, medio e interno

IX. Fuentes bibliográficas

Básica

Pawlina, W. (2020). *Ross Histología Texto y Atlas*. Philadelphia: WoltersKluwers.
Geneser, F. (2014). *Geneser Histología*. Hong Kong: Editorial Médica Panamericana S.A de C.V.
Thomas, S. (2019). *Embriología médica Langman*. Panamericana.

Complementaria

Junqueira, L. (2015). *Histología Básica Texto y Atlas*. Río de Janeiro: Editorial Médica Panamericana S.A de C.V.
Geneser, F. (2012). *Geneser Atlas Histología*. Madrid: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
Ovale, W. K. (2014). *NETTER BASES DE LA HISTOLOGIA*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda.
Piezzi, R. S. (s.f.). *Nuevo Atlas de Histología Normal de di Fiori*. El Ateneo.
Gartner, L. P. (s.f.). *Tratado de HISTOLOGIA en colores*
Martínez, S. M. (2013). *Embriología Humana y biología del desarrollo*. Chapultepec: Editorial Médica Panamericana.

