

PROGRAMA ACADÉMICO de la ASIGNATURA:

Histología, Embriología e Ingeniería Tisular A correspondiente al año 2026

ASPECTOS GENERALES

Departamento Académico de pertenencia / Área	Departamento de Ciencias Básicas Área Biología
Ciclo del Plan de estudios en el que está ubicado el espacio curricular	Ciclo de Fundamentos de la Odontología
Régimen de cursado (bimestral, cuatrimestral, semestral, Etc.)	Semestral

Carga horaria del espacio curricular ^{1 2}	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Créditos Plan 2025
Clases teóricas		28	
Actividades obligatorias			
● Prácticas básicas		80	
● Prácticas preclínicas			
● Prácticas clínicas con pacientes			
● Práctica profesional supervisada (PPS)			
Otras actividades			
Carga Horaria Total		108	10

¹ Las horas se consignan en "horas reloj", es decir de 60 minutos cada una.

² La información consignada en la tabla debe corresponderse exactamente con lo establecido en el Plan de Estudios vigente.



NÓMINA DE LOS INTEGRANTES DE LA CÁTEDRA

Categoría ³	Apellido y Nombre	Título de Grado y de Posgrado (1)	Dedicación			Categoría en el Sistema de Incentivos
			E*	SE**	S***	

Profesor Adjunto	Plavnik Luis Mario	Odontólogo- Doctor en Odontología Docente Universitario		x		Cat. III Cat. C
Profesor Asistente	Fontana Sebastián	Odontólogo- Doctor en Odontología. Especialista Docencia Universitaria		x	x	Cat. III
Profesor Asistente	Gomez Rosso María Araceli	Odontóloga- Doctora en Odontología.		x		
Profesor Asistente	Fernández Javier	Odontólogo- Doctor en Odontología Docente Universitario. Especialista en Diagnóstico por Imágenes	x			Cat. VI
Profesor Asistente	Oviedo María de los Ángeles	Odontóloga			x	
Profesor Asistente	Manzur Jenifer	Odontóloga			x	
Profesor Asistente	Hernández Lea Florencia	Odontóloga		x		

(1) Doctor. Magister. Especialista.

* Exclusiva. ** Semi-exclusiva. ***Simple

* Exclusiva. ** Semi-exclusiva. ***Simple

³ Categorías: 1) Profesores Regulares: a) Titulares Plenarios, Titulares y Asociados; b) Adjuntos; 2) Profesores Auxiliares; 3) Profesores Consultos y Profesores Eméritos; 4) Profesores Honorarios; 5) Profesores Contratados y Profesores Visitantes. También colaboran en la enseñanza los Docentes Autorizados y los Docentes Libres, con carácter de no remunerados. (Art 62 Estatuto de la UNC).



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología
*"Año de la Reconstrucción
de la Nación Argentina"*
(Decreto 2/2025)





PROGRAMA DE HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA E INGENIERÍA TISULAR A

Año 2026.

FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Histología, Embriología e Ingeniería Tisular A se ubica en el segundo semestre del 1° año de la carrera de Odontología y se enmarca en los objetivos del Departamento de Ciencias Básicas que forma parte. Esta asignatura contempla el conocimiento del cuerpo humano en general y del Sistema Estomatognático en particular. Esto se logra bajo enfoques diversos e integrados de Anatomía, Histología y Embriología (ambas son Ciencias Morfológicas) y Bioquímica, cuya relación favorece al desarrollo de los contenidos de cada disciplina alrededor de los mismos ejes de organización y buscando una secuencia que propicie mutuos apoyos o acciones cooperativas en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Para estos procesos son necesarios estudios previos de Biología Celular, Técnica Histológica, Microscopía. A su vez, se trata de una disciplina puente para el desarrollo de la Fisiología, Microbiología, Anatomía Patológica, Periodoncia, Estomatología, Diagnóstico por Imágenes, Endodoncia, Operatoria Dental, Ortodoncia, Implantología, etc.

Esto se debe a que la enseñanza de la Histología y Embriología general está orientada al estudio del organismo vivo considerando los mecanismos biológicos que lo rigen para el mantenimiento homeostático tisular y para entender aquellos procesos en los que estos mecanismos se modifican.

Además, el estudio del Sistema Estomatognático estará orientado a que el alumno pueda reconocer los fundamentos biológicos básicos de las prácticas que desarrollará en el cursado de las materias preclínicas y clínicas y de las que utilizará en su trayecto profesional, con un enfoque científicista y a la vez preventivo destacando el mantenimiento de la salud y el funcionamiento normal del sistema.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollan dentro del marco de las corrientes pedagógicas socio-constructivistas. Se trabaja en forma dinámica, continua y progresiva, promoviendo el estudio reflexivo y autocrítico de los estudiantes, impartiendo conocimiento actualizados, de relevancia científica y de valor social ya que están contextualizados con las características particulares del medio donde se desarrollan estos procesos.

Por otro lado, proponemos un modelo de enseñanza, con contenidos y actividades clínicamente orientadas, y centradas en el aprendizaje cooperativo (resolución de problemas), estrategia que promueve la participación colaborativa de los estudiantes, el espíritu de búsqueda y el espíritu reflexivo y crítico, para estimular la obtención de conclusiones propias y, así elaborar un aprendizaje significativo.

De esta forma proponemos un aprendizaje centrado en el alumno, un aprendizaje cooperativo y TIC (tecnologías de la información y la comunicación), donde el instrumento más representativo sin duda es la red informática. La denominada sociedad de la información y el conocimiento que caracteriza el presente siglo, se enmarca dentro del acelerado avance en el proceso, producción, cambio y difusión de información y conocimientos. Este tránsito en el contexto socio-histórico exige de una nueva tendencia del pensamiento que rompa con los esquemas tradicionalmente impuestos. El desarrollo social tiene que estar precedido por nuevas ideas, derivadas de una educación integral que capacite para la reflexión sobre la compleja realidad en que vivimos.



La investigación odontológica está incursionando en un campo de conocimiento altamente promisorio y en continuo desarrollo: "La Ingeniería Tisular" que a través de avanzadas e innovadoras terapias regenerativas de vanguardia posibilitan la regeneración de tejidos del sistema estomatognático. Es campo de conocimiento de esta asignatura debido a que la ingeniería de tejidos usa fundamentalmente células cultivadas y/o modificadas genéticamente en el laboratorio como material de ingeniería. Así mismo se utilizan andamios 3D que surgen como guías y soportes para el transporte celular y molecular. En este momento social-cultural de la era digital y de las telecomunicaciones ya no es admisible la mera recepción y memorización de contenidos recibidos en la clase, sino que se debe fomentar la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de la información obtenida de diferentes fuentes incluidas las redes informáticas. bb . En este contexto esta cátedra ha elaborado proyectos COIL (siglas del inglés Colabortive Online Inernational Learning) de interacción a nivel interinstitucional y mundial.

OBJETIVOS

Al culminar la formación práctica, el/la estudiante deberá ser capaz de:

Objetivos conceptuales:

- Conocer e interpretar la organización y la función de células, tejidos, órganos y sistemas, así como su desarrollo embriológico
- Manejar con propiedad el vocabulario de la asignatura y la terminología histológica internacional.
- Distinguir y fundamentar el uso de las distintas técnicas histológicas en el reconocimiento de las estructuras en el diagnóstico histológico.
- Conocer las bases científicas que permitan desarrollar una mentalidad preventiva antes que curativa de manera progresiva
- Comprender la importancia de la investigación, como medio para establecer modelos de servicio útiles y actualizados a la sociedad.
- Conocer los conceptos básicos de ingeniería tisular y su aplicación a los distintos tejidos biológicos, en especial en las distintas especialidades odontológicas.

Objetivos procedimentales:

- Asumir responsabilidades y ejercitar el trabajo en equipo.
- Construir un conocimiento reflexivo mediante actividades prácticas participativas y de auto-aprendizaje, con énfasis en la relación origen embriológico, estructura, ultraestructura y función del Sistema Estomatognático y su transferencia hacia la clínica.

Objetivos actitudinales:

- Respetar a sus docentes y sus pares.
- Desarrollar una actitud ética comprometida con los principios de nuestra Facultad.



- Cuidar el material didáctico entregado por la cátedra (microscopios, preparados histológicos, maquetas)
- Asumir el compromiso activo de su formación.
- Interiorizar el trabajo en equipo
- Promover actitudes responsable, colaborativa, tolerante y honesta entre los alumnos

CONTENIDOS

Se presentan **organizados en tres unidades de aprendizaje**, a saber:

- **Tejidos** estructura, ultraestructura, funciones e Ingeniería tisular de: Tejidos básicos: epitelial, conectivos propiamente dicho y especializados, muscular y nervioso
- **Aparatos y Sistemas**, estructura, ultraestructura, funciones e Ingeniería tisular de: Sistemas digestivo y glándulas anexas a él, respiratorio, urinario, inmune, circulatorio, endócrino y reproductor
- **Embriología, Histología e Ingeniería tisular oral y bucomaxilofacial**: estructura, ultraestructura e ingeniería tisular de los tejidos duros y blandos del diente y de los tejidos periodontales

PROGRAMA ANALÍTICO HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA E INGENIERIA TISULAR A

UNIDAD TEMÁTICA 1: TEJIDOS

TEMA 1.1: Generalidades y Tejido Epitelial

Concepto de tejido. Clasificación. Componentes esenciales de los tejidos. Los tejidos básicos y sus derivados. Bases histológicas de la patología. Modificaciones biopatológicas de los tejidos Tejido epitelial: significado biológico: tipos de poblaciones epiteliales: epitelios de revestimiento, glandulares y sensoriales. Características estructurales, ultraestructurales, fisiológicas y clasificación de cada población. Propiedades de los epitelios: Polaridad funcional de las células epiteliales. Uniones intercelulares, Membrana basal. Renovación y regeneración Proyección odontológica: los epitelios de revestimiento, glandulares y sensoriales de la cavidad oral. Ingeniería Tisular.

Tema 1.2: Tejido Conectivo

Subtema 1.2.1 Componentes del tejido conectivo y clasificación: Embrionarios (mesenquimáticos, ectomesenquimáticos y mucoides) y adultos (propiamente dicho y especializados).



Tejido conectivo propiamente dicho o propio: significado biológico. Características generales: Componentes: Células: clasificación. Matriz extracelular (MEC): Sustancia fundamental y matriz fibrilar. Funciones: adhesión estructural, compartimentalización, filtración, soporte mecánico, regulación y señalización. Aspectos estructurales, ultraestructurales, y bioquímicos. Plasticidad del tejido conectivo. Variedades de tejido conectivo. Histogénesis e histofisiología: renovación y envejecimiento del tejido conjuntivo. Proyección odontológica: el tejido conectivo laxo de la pulpa dentaria; tejido conectivo denso y el concepto de ligamento: el ligamento periodontal. Ingeniería tisular del tejido conectivo

Subtema 1.2.2 Tejidos Conectivos Especializados

- a)** Tejido cartilaginoso. Significado biológico. Componentes citológicos y de la MEC. Variedades: cartílago hialino, elástico y fibroso. Pericondrio. Características Estructurales, ultraestructurales y bioquímicas Histofisiología. Nutrición, crecimiento, regeneración de los cartílagos. Proyección odontológica: el cultivo de condrocitos y la cirugía craneofacial reparadora en niños. Ingeniería tisular del tejido cartilaginoso.
- b)** Tejido óseo. Significado biológico. Componentes citológicos del tejido óseo y de la MEC. Periostio. Características estructurales, ultraestructurales y bioquímicas. Tipos de tejido óseo. Histofisiología: mecanismo de resorción ósea, crecimiento y remodelación de los huesos. Intervención en la regulación del metabolismo mineral óseo Osteogénesis. Tipos de osificación (a-condral: endocondral y pericondral; b-membranosa). Articulaciones: Concepto y clasificación. Características histológicas de las articulaciones. Componentes: Cartílago articular, cápsula, membrana sinovial, líquido sinovial, ligamentos. Proyección odontológica: Diferencia de osificación de los maxilares. Regeneración ósea guiada. Oseointegración periimplantar. Ingeniería tisular del tejido óseo. Complejo articular cráneo mandibular (CACM)
- c)** Tejido Adiposo: Significado biológico. Componentes: células y la MEC. Tipos de tejido adiposo. Características estructurales, ultraestructurales, bioquímicas e histofisiológicas de cada uno. Proyección odontológica: panículo adiposo de carrillo, influencia en la homeostasis y en la progresión de la etiopatogenia de la enfermedad de los tejidos periodontales.
- d)** Sangre: Concepto. Generalidades. Métodos de estudio. Componentes: MEC: plasma sanguíneo y elementos formes (glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas). Características estructurales, ultraestructurales, bioquímicas e histofisiológicas. Hematopoyesis y médula ósea. Concepto de unidad formadora de colonias. Proyección clínica: análisis de sangre, valores normales de los elementos figurados.



Plasma rico y pobre en plaquetas y su utilización clínica. Bioseguridad. SIDA y hepatitis.

e) Tejido linfóide: Generalidades. Estructuras básicas: Parénquima (células) y estroma. Organización estructural. Histofisiología: Inmunidad, concepto, tipos de respuesta inmune. Células intervinientes. Proyección clínica: amígdalas y anillo linfático bucofaríngeo (Waldeyer)

Tema 1.3 Tejido muscular.

Significado biológico. El concepto de células contráctiles, clasificación y distribución. Variedades de tejido muscular: liso, estriado cardíaco y no cardíaco (esquelético y visceral). Características estructurales, ultraestructurales y bioquímicas. Las proteínas contráctiles y su organización supramolecular (miofibrillas). Sarcómera. Mecanismo de la contracción y relajación muscular. Histogénesis, crecimiento y regeneración. Proyección odontológica: Músculos linguales y músculos de la dinámica mandibular. Ingeniería tisular del tejido muscular y de los vasos sanguíneos

Tema 1.4 Tejido Nervioso

Significado biológico. Características generales. Constituyentes del tejido nervioso: células nerviosas o neuronas y células de la neuroglia (tipos y clasificación). Características estructurales, ultraestructurales, bioquímicas y funcionales. Fibras nerviosas periféricas (nervios mielinizados y no mielinizados) y terminaciones nerviosas. Sustancia blanca, sustancia gris. Sinapsis y neurotransmisores. Unión Neuromuscular. Proyección odontológica: Plexos y terminaciones nerviosas de la cavidad bucal. Ingeniería tisular del tejido nervioso.

UNIDAD TEMÁTICA 2: ÓRGANOS Y SISTEMAS

Tema 2.1 Órganos del Sistema

Digestivo Subtema 2.1.1

Estructura anatómica. Características histológicas generales: mucosa, submucosa, muscular y adventicia o serosa. Cavidad bucal: generalidades. Esófago, Estómago, Intestino Delgado, Intestino grueso, Apéndice. Estructura, ultraestructura, e histofisiología de cada uno de ellos. Diagnóstico Diferencial.

Subtema 2.1.2 Glándulas anexas al Sistema Digestivo

Hígado. Vesícula Biliar, Páncreas. Estructura, ultraestructura e histofisiología.



Tema 2.2 Sistema Respiratorio

Generalidades. Estructura y función. Fosas nasales. Senos maxilares. Laringe. Faringe. Estructura y función. Tráquea. Bronquios extrapulmonares. Organización del parénquima pulmonar. Bronquios. Bronquiolos. Diferencias estructurales. Conductos alveolares, sacos alveolares y alveolos. Complejo alveolo-capilar. Histofisiología: hematosis.

Tema 2.3 Sistema Urinario

Riñón. Generalidades. Regiones: Corteza y médula. Unidad estructural y funcional: Nefrón. Corpúsculo renal o de Malpighi. Túbulos renales: estructura y función. Diagnóstico diferencial. Histofisiología. Aparato yuxtglomerular: estructura y función. Vías excretoras: cálices, pelvis, uréteres, vejiga y uretra: estructura y función. Histofisiología: eliminación de metabolitos tóxicos. Ingeniería tisular de órganos del sistema urinario

Tema 2.4 Sistemas de Defensa y Circulación

Subtema 2.4.1 Sistema Inmune

Inmunidad. Concepto. Reacción Inmune. Tipos de Reacción inmune. Componentes celulares y plasmáticos. Órganos del sistema inmune.

Ganglios linfáticos: Concepto anatómico. Características histológicas: Corteza, médula. Nódulos, cordones linfáticos y senos. Histofisiología: formación de linfocitos y filtración de linfa. Irrigación e inervación. Concepto de parénquima y estroma. Bazo: Concepto anatómico. Características histológicas: Pulpa blanca y pulpa roja. Parénquima y estroma. Histofisiología: Función filtrante, funciones inmunitarias. Irrigación e inervación. Timo: Concepto anatómico. Características histológicas: lóbulos y lobulillos. Estroma y parénquima. Histofisiología: Maduración de linfocitos. Irrigación. Tejido linfoide asociado con las mucosas (MALT). Características histológicas. Función.

Subtema 2.4.2 Sistema Circulatorio

Concepto. Constituyentes del sistema circulatorio. Corazón. Estructura general de los vasos sanguíneos. Arterias, arteriolas y capilares: distintos tipos. Venas, vénulas. Diagnóstico diferencial. Vasos linfáticos: estructura y función. Histofisiología

Tema 2.5 Sistema Endócrino

Generalidades. Secreción autócrina, parácrina y endócrina. Órganos blancos y células dianas. Clasificación de hormonas de acuerdo a su composición química. Sistema de retroalimentación.



Hipófisis: Origen embriológico. Características histológicas de las diferentes zonas. Histofisiología: Nociones generales sobre hormonas hipofisarias. Irrigación e inervación. Tiroides: Origen embriológico. Características histológicas: Folículo tiroideo. Histofisiología: Nociones generales sobre hormonas tiroideas. Irrigación e inervación

Suprarrenal: Origen embriológico. Estructura: Corteza y médula. Características histológicas de las diferentes zonas. Histofisiología: Nociones generales sobre hormonas que secreta. Irrigación e inervación.

Paratiroides: Origen embriológico. Histofisiología: Nociones generales sobre hormonas que secreta. Irrigación e inervación.

Tema 2.6 Sistema Reproductor

Subtema 2.6.1 Sistema reproductor femenino: Concepto anatómico. Componentes: Ovarios, trompas uterinas, útero y vagina. Ovario: Características histológicas: Corteza y médula. Folículos ováricos, estroma ovárico. Túnica albugínea. Histofisiología: Ovogénesis. Ovulación. Formación del cuerpo lúteo. Ciclo ovárico. Función endocrina. Involución. Irrigación e inervación. Útero: Características histológicas: Endometrio, miometrio, perimetrio. Histofisiología: Ciclo uterino. Fases.

Subtema 2.6.2 Sistema reproductor masculino: Concepto anatómico. Componentes: Testículos, sistema de conductos de transporte de espermatozoides. Glándulas sexuales anexas. Testículo: Características histológicas de túbulos seminíferos, tejido intersticial. Histofisiología: Espermatogénesis. Función endócrina. Irrigación e inervación. Sistema de conductos de transporte de espermatozoides: Características histológicas de epidídimo, deferente, eyaculadores.

UNIDAD TEMÁTICA 3. HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA BUCO-DENTAL

Tema 3.1 Embriología

Subtema 3.1.1 Embriología General y de Cabeza y Cuello

Definición de Embriología. Concepto de desarrollo y crecimiento. Mecanismos biológicos del desarrollo embrionario: herencia cromosómica. Código genético. Potencialidad celular. Determinación/Diferenciación celular. Factores de crecimiento. Migración celular. Muerte celular programada: apoptosis. Interacciones celulares: inducción.

Fecundación: Maduración de las gametos masculinas. Transporte de gametos. Capacitación: modificaciones estructurales y funcionales. Reacción acrosómica. Cambios moleculares y ultraestructurales de este proceso. Denudación



Reconocimiento: mediado por enzimas y por proteínas específicas. Penetración y fusión de membranas. Activación del ovocito. Bloqueo de la poliespermia. Anfimixis.

Segmentación: Concepto de segmentación. Mórula temprana. Polarización y compactación. Mórula tardía y "primera determinación". Interacciones directivas y permisivas: tejido o señal "inductora" y tejido competente. Implantación del cigoto.

Etapas del desarrollo: períodos preembrionario, embrionario y fetal. Formación de las hojas embrionarias. Histogénesis.

Subtema 3.1.2 Embriología de Cabeza, cara, boca y cuello

Generalidades. Desarrollo de las porciones: a) Neurocraneana: sistema nervioso central y periférico b) Visceral: arcos branquiales comprometidos en el desarrollo de la cara y cavidad bucal. Arcos branquiales: componentes estructurales y sus derivados. Desarrollo de la cara: distintos procesos que participan en su formación. Origen de los mismos. Mecanismos de fusión. Formación y osificación de los maxilares. Proyección clínica: malformaciones de la cara. Labio hendido. La relación en la osificación de los maxilares con la terapéutica. Desarrollo de la cavidad bucal: Estomodeo o boca primitiva. Estructura y evolución. Formación y desarrollo del paladar primario y secundario. Paladar definitivo. Proyección clínica: Paladar hendido. Fisuras Labio Alveolo Palatinas. Ingeniería tisular del paladar. Desarrollo de la lengua: Tubérculos linguales: desarrollo y evolución. Formación del piso de boca y vestíbulo bucal. Malformaciones. Las glándulas salivales. Desarrollo muscular.

Subtema 3.1.3 Odontogénesis

Desarrollo del diente y de sus estructuras de sostén. Nociones sobre inducción e interdependencia tisular. Ciclo vital del diente: crecimiento (Proliferación, Histodiferenciación, Morfodiferenciación y Aposición), mineralización, erupción dentaria, desgaste fisiológico. Lámina vestibular. Lámina dentaria. Órgano del esmalte. Estadios de yema, casquete y campana (Inicial y aposicional). Estructuras histológicas que se identifican en cada estadio. Características histoquímicas del desarrollo dentario. Formación de la raíz y de los tejidos de sostén del diente (cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar). Formación de los dientes permanentes. Transferencia a la clínica: Anomalías del desarrollo dentario. Ingeniería tisular en la formación de dientes

Tema 3.2

Sistema Estomatognático.

Subtema 3.2.1 Cavidad bucal

Generalidades. La boca como unidad funcional estomatognática. Órganos que constituyen la cavidad bucal: labios, mejillas, lengua, piso de boca, paladar duro y blando. Estructura y función. Histofisiología.



Subtema 3.2.2 Mucosa Bucal

Generalidades. Clasificación histotopográfica y funcional: Mucosa de revestimiento, masticatoria y especializada. Estructura y función. Diagnóstico diferencial. Proyección clínica: importancia de la citología bucal. Biopatología y consideraciones clínicas. Ingeniería Tisular de mucosa bucal

Subtema 3.2.3 Glándulas salivales

Localización anatómica y relaciones. Clasificación: por ubicación, estructura y función. Glándulas mayores: parótida, submaxilar y sublingual. Estructura y función. Diagnóstico diferencial. Glándulas menores: labiales, yugales, palatinas, linguales. Estructura y función. Diagnóstico diferencial. Histofisiología. Bioquímica de la saliva: propiedades, componentes orgánicos e inorgánicos de la saliva. Proteínas salivales: mucina, estructura y funciones. Esterinas. Enzimas salivales, clasificación e importancia, proteínas salivales. Otros componentes orgánicos. Valor diagnóstico de la saliva. Funciones de la saliva. Proyección clínica: Modificaciones estructurales y funcionales de las glándulas con la edad. Biopatología.

Subtema 3.2.4 Complejo Articular Cráneo Mandibular (CACM)

Estructura histológica del CACM adulto: Superficies articulares. Disco articular. Ligamento y cápsula. Membranas Sinoviales. Líquido sinovial. Vascularización e inervación. Transferencia a la clínica disfunciones articulares. Datos de laboratorio y diagnóstico: recuento celular, glucosa y viscosidad. Ejemplos de variación de los parámetros bioquímicos en diferentes patologías. Enfermedades por depósito de cristales de calcio: pirofosfato, hidroxiapatita, oxalato cálcico. Ingeniería Tisular en distintas estructuras del CACM.

TEMA 3.3 Tejidos

dentarios

Subtema 3.3.1 Esmalte

Generalidades. Métodos de estudio. Composición química: sustancia orgánica e inorgánica. Propiedades físicas: dureza, permeabilidad, radioopacidad, etc.

Amelogénesis. Órgano del esmalte. Estructura de las distintas etapas del desarrollo. Ciclo vital del ameloblasto. Etapas de la amelogénesis. Secreción de la matriz orgánica y mineralización. Bioquímica de la amelogénesis. Nucleación y crecimiento de los cristales iónicos. Formación "in vitro" de fosfatos de calcio básicos. Clasificación.



Agentes de nucleación: calcio, fósforo, colágeno, GAG y fosfolípidos. Mineralización del esmalte. Crecimiento epitáctico.

Unidad estructural básica: Esmalte prismático. Prismas: Forma, tamaño, ción. Dirección y organización cristalina. Esmalte aprismático. Unidades estructurales secundarias: Por diferente grado de mineralización: Estrías de Retzius, Penachos de Linderer. Laminillas A, Y B. Por cambios de dirección de los prismas: Esmalte nudoso. Bandas de Hunter-Schreger. Por falta de estructura adamantina: Husos adamantinos, Laminillas tipo C.

Líneas de imbricación, periquematías, fisuras o surcos del esmalte, conexión amelodentinaria. Histofisiología: Mecanismos de remineralización. Proyección clínica: microdefectos y su relación con la prevención y con la instalación de caries dental. Adhesión a esmalte. Ingeniería tisular en el esmalte.

Subtema 3.3.2 Complejo Dentino Pulpar

a. Pulpa Dental

Pulpa dental. Generalidades. Métodos de estudio. Componentes estructurales de la pulpa: Poblaciones celulares de la pulpa normal. Odontoblastos, células madre. fibroblastos, macrófagos, otras células. Matriz extracelular: fibras y sustancia fundamental. Vascularización: dinámica circulatoria pulpar. Inervación: fibras nerviosas mielínicas y amielínicas. Plexo nervioso. Topografía pulpar: zonas odontoblástica, subodontoblástica (Weil), rica en células y pulpa central. Histofisiología pulpar. Modificaciones estructurales y funcionales con la edad.

Biopatología. Ingeniería Tisular de la pulpa dental

b. Dentina

Generalidades. Dentinogénesis. Propiedades físicas (dureza, radio-opacidad, color, elasticidad). Matriz orgánica e inorgánica. Composición de cada una. Métodos de estudio. Componentes estructurales de la dentina. Túbulos dentinarios. Estructura de la pared y del contenido (Proceso odontoblástico. fluido dentinario). Curvaturas. Matriz amorfa (sustancia amorfa y forme). Matriz mineral (dentina peritubular e intertubular). Zonas de la dentina (del manto, circumpulpar, predentina). Dentina radicular. Estructuras Secundarias de la dentina (Espacios interglobular, zona granulosa, Líneas incrementales: líneas de Von Ebner, líneas de Owen, línea neonatal). Histofisiología. Tipos de dentina. Dentina primaria, secundaria, terciaria. Dentinas Reaccionales. Histofisiología de la sensibilidad dentino-pulpar. Adhesión a dentina. Cambios dentinarios con la edad. Proyección clínica.



Subtema 3.4 Tejidos peridentarios

a. Periodoncio de protección

Desarrollo embriológico. Componentes: Encía: Características clínicas (aspecto, distribución, color). Encía marginal. Epitelio del Surco. Encía insertada. Estructura, ultraestructura y función. Vascularización. Inervación Fluido gingival. Surco gingival: importancia clínica de la profundidad del surco. Unión dentogingival: estructura, ultraestructura y función. Biopatología y consideraciones clínicas. Importancia de la estructura histológica normal y la prevención y etiopatogenia de las enfermedades periodontales. Ingeniería tisular del periodoncio de protección.

b. Periodoncio de Inserción

Concepto. Desarrollo embriológico. Cemento. Composición química. Propiedades físicas. Componentes estructurales: poblaciones celulares. Fibras: colágenas propias y perforantes. Matriz calcificada. Estructura y función. Tipos de cemento. Diferencias estructurales. Conexión cementodentinaria. Cementogénesis. Histofisiología: Modificaciones estructurales y funcionales con la edad. Permeabilidad y lesiones de endoperio. Ligamento Periodontal: Generalidades. Componentes estructurales: células y matriz extracelular. Zonas del ligamento periodontal. Vascularización. Inervación. Histofisiología: Función mecánica, sensorial y metabólica. Hueso Alveolar: Generalidades. Estructura anatómica del hueso alveolar. Estructura histológica: compactas periodóntica y perióstica. Diferencias estructurales. Vascularización. Inervación. Histofisiología: Metabolismo y remodelación ósea. Proyección clínica del periodoncio de inserción: Biopatología. Tejidos periimplantares, Regeneración ósea guiada con fines terapéuticos y mecanismos biológicos del periodoncio apical. Ingeniería tisular del periodoncio de inserción.

Subtema 3.5 Erupción dentaria

Concepto. Dentición primaria y permanente. Etapas de la erupción: preeruptiva, eruptiva prefuncional, eruptiva funcional, erupción pasiva Desarrollo de la raíz y membrana periodontal. Estructura y función. Reemplazo de la dentición. Rizoclasia fisiológica. Histofisiología: movimientos eruptivos. Proyección clínica: anomalías dentarias de localización, número, forma y estructura



METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Como estrategias metodológicas se emplearán clases teóricas dialogadas que se dictarán de manera presencial y virtual asincrónica. Los tópicos más complejos de acuerdo a la experiencia de los docentes se dictarán de manera presencial. Se impartirán además actividades prácticas semanales. Las estrategias pedagógicas consistirán en la explicación del docente de manera interactiva de las preparaciones histológicas que correspondan según el tema a tratar, y la fundamentación diagnóstica. Posteriormente los alumnos observarán las preparaciones histológicas al microscopio, recorriendo el campo de las mismas y finalmente las graficarán.

En la unidad de Embriología e Histología e Ingeniería tisular buco-máximo-facial se dictarán dos talleres al comenzar y terminar la unidad. Estos talleres serán de Embriología General y Buco máximo facial y de Ingeniería Tisular de los Tejidos dentarios respectivamente. Se trabajarán sobre situaciones problemáticas en grupos y luego se expondrán y debatirán las conclusiones

EVALUACIÓN

Al comenzar el curso en la primera actividad práctica, se realizará una evaluación diagnóstica para conocer las habilidades, conocimientos previos y limitaciones de los estudiantes. Durante todo el proceso de aprendizaje se realizarán evaluaciones formativas para realizar intercambios con el alumno acerca de su desenvolvimiento..

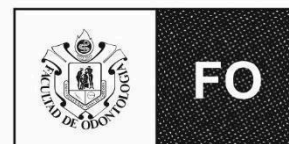
En las actividades prácticas, al finalizar los contenidos de la unidad que corresponda (Unidades de tejidos, aparatos y sistemas y Embriología, e Histología Buco-máximo-facial) se evaluarán los mismos con pruebas sumativas semiestructuradas (incluye la graficación de alguna de las preparaciones histológicas vistas durante la actividad).

Las evaluaciones parciales se realizarán a través de evaluaciones sumativas de diagnóstico y fundamentación del mismo de dos preparaciones histológicas que correspondan según la unidad evaluada, de manera oral.

Los dos talleres de la unidad de Embriología e Histología Buco-máximo-facial serán evaluados de manera formativa y finalmente sumativa del trabajo grupal e individual, en el momento de la elaboración exposición y debate de la resolución de los problemas planteados a cada grupo. Los alumnos deberán participar en:

- el 90 u 80% (según su condición de las actividades previstas)
- Cumplir con todas las exigencias del protocolo de bioseguridad aprobado por la FO.
- Tener todo el equipamiento necesario para el trabajo.
- Presentar los gráficos realizados de las preparaciones observadas

Los criterios de evolución que se considerarán son:



- Precisión conceptual
- Fundamentación fluida y pertinente de los conceptos fundamentales
- Uso de vocabulario adecuado
- Organización de las tareas

En los talleres se considerarán además:

- Empatía con los compañeros de grupo
- Aptitud de escucha y amplitud de criterio para el trabajo grupal
- Participación activa del trabajo grupal

CONDICIÓN ACADÉMICA

Precisar, de acuerdo a la/s normativa/s vigente/s, las exigencias correspondientes a cada condición académica: promocional, regular, libre.

Res. HCD. 316/2024 (para Plan de estudios 2025)

CONDICIONES ACADÉMICAS				
Condición	Asistencia	Evaluaciones prácticas	Parciales	Recuperatorios (evaluaciones prácticas y parciales)
Regular	80 %	El 80% de diecinueve actividades prácticas y una nota de aprobación no inferior a cuatro puntos	Tres parciales Aprobar el 100% con una nota no inferior a cuatro puntos	Se podrán recuperar 4 actividades prácticas y un parcial
Promoción	90 %	100% de diecinueve actividades prácticas y una nota de aprobación no inferior a promedio de siete puntos	Tres parciales. Aprobar 100% con una nota no inferior a siete puntos	Se podrá recuperar: dos actividades prácticas y un parcial

⁴ Recordar que la nota mínima de aprobación corresponde al 60%.



BIBLIOGRAFÍA

HISTOLOGÍA GENERAL

Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Trandum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª edición.

Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.

Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters Kluwer, 2016. 7ª edición.

Histología Médica-Práctica. Brusco, López Costa, Loidi y col 2ª Edición. 2025 Editorial Panamericana

EMBRIOLOGÍA GENERAL

Embriología médica. Langman Sadler, TW. Editor: Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019. 14ª edición

HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA BUCO DENTAL

Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental / María Elsa Gómez de Ferraris, Antonio Campos Muñoz. Gómez de Ferraris, M.E. Campos Muñoz, A. Sánchez Q, Rodríguez, I.A. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2024 5ª. Edición

Histología y embriología oral clínicamente orientadas / María Elena Samar Samar M. E., Arriaga A., Ávila R. E., Bozzatello J. R., Bregains L. Fernández J., Fontana S., Lucero R., Malberti A., Plavnik L., Quinteros A., Rugani N., Verdicchio M. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016, 3ª edición.

Histología y embriología bucodental: bases estructurales de la patología en el diagnóstico, la terapéutica y la prevención odontológica. Campos Muñoz A. Gómez de Ferraris, M. E., Campos Muñoz A., Sánchez Quevedo M. D. C. Carranza M., Arriaga A. Editor: Madrid. Médica Panamericana, 2002. 2ª. edición.

ATLAS

Atlas de histología normal Di Fiore M. Editor: Buenos Aires: El Ateneo. 7ª edición. 26ª Reimpresión

Atlas de histología descriptiva Ross M. H., Wojciech P., Tood B.A. Editor: Buenos Aires. Panamericana, 2012

Atlas en color de histología Gartner L., Hiatt J. L. Editor: Buenos Aires; Madrid. Médica Panamericana, 2011. 5ª. Edición



**PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES
ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE
CLASES TEÓRICAS y ACTIVIDADES PRÁCTICAS OBLIGATORIAS**

CLASES TEÓRICAS

SESIÓN	CONTENIDOS
1	Teórico Inaugural- Presentación de la materia y equipo docente-Tejido Epitelial I (de revestimiento)
2	Tejido epitelial II
3	Conectivo I: prop.dicho
4	Conectivo I I: Sangre. Tejido y órganos linfoides
5	Conectivo III: Tejido adiposo cartilaginoso
6	Conectivo IV: Tejido óseo y osificación
7	Tejido muscular
8	Tejido nervioso
9	Sistema digestivo I
10	Sistema digestivo I I: Glándulas anexas al Sist. Digestivo
11	Sistema Respiratorio
12	Sistema Urinario
13	Piel. Sistema Nervioso
14	Sistema Inmune. Sistema Circulatorio
15	Sistema Reproductor
16	Embriología Gral.
17	Embriología Cabeza y cuello
18	Odontogénesis



19	Sistema estomatognático
20	Esmalte- Amelogénesis
21	Complejo dentinopulpar- Dentinogénesis
22	REPASO 2DO PARCIAL
23	Periodonto de protección
24	Periodonto de Inserción
25	Erupción dentaria
26	Complejo Articular Temporo Mandibular (CATM)
27	REPASO 3ER PARCIAL

ACTIVIDADES PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

SESIÓN	CONTENIDOS	METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA ⁴	EVALUACIÓN ⁵	BIBLIOGRAFÍA (recomendada por unidad)
1	Tejido Epitelial I Epitelios de revestimiento	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas		Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Trandum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª edición. Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición. Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters Kluwer, 2016. 7ª edición.

⁴ Discusión de casos clínicos, prácticas con fantasmas, prácticas clínicas con pacientes, demostración, seminarios, trabajos en grupo, prácticas en laboratorio, gamificación, mini-cex, talleres, etc.

⁵ Indicar el o los momentos, durante los trabajos prácticos, en que se realizará evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

<p>2</p>	<p>Tejido epitelial II Epitelios Glandulares y Neuroepitelios</p>	<p>Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas</p>	<p>Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructura dos de sesión 1 y 2</p>	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p> <p>Histología Médica-Práctica. Brusco,LópezCosta, Loidi y col 2ªEdición. 2025 EditorialPanamericana</p>
<p>3</p>	<p>Conectivo I: propiamente dicho</p>	<p>Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas</p>		<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p> <p>Histología Médica-Práctica. Brusco,LópezCosta, Loidi y col 2ªEdición. 2025 EditorialPanamericana</p>
<p>4</p>	<p>Conectivo I I: Sangre. Tejido y órganos linfoides Tejido adiposo</p>	<p>Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas</p>		<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p>

				<p>Histología Médica-Práctica. Brusco,LópezCosta, Loidi y col 2ªEdición. 2025 EditorialPanamericana</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p>
5	Conectivo III: cartilaginoso Tejido óseo y osificación	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructura dos de sesiones 3,4 y 5	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p> <p>Histología Médica-Práctica. Brusco,LópezCosta, Loidi y col 2ªEdición. 2025 EditorialPanamericana</p>
6	Tejido muscular y Tejido nervioso	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructura dos de sesión 6	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p> <p>Histología Médica-Práctica. Brusco,LópezCosta, Loidi y col 2ªEdición. 2025 EditorialPanamericana</p>

7	Primer parcial	Observación microscópica de dos preparaciones histológicas de la unidad tejidos y fundamentación de las mismas	Evaluación sumativa a través de la observación y fundamentación de dos preparaciones histológicas de la unidad evaluada	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p> <p>Histología Médica-Práctica. Brusco,LópezCosta, Loidi y col 2ªEdición. 2025 EditorialPanamericana</p>
8	Sistema digestivo I	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas		<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p>
9	Sistema digestivo I I: Glándulas anexas al Sistema Digestivo	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 8 y 9	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª.edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p>

10	Sistema Respiratorio y Sistema Urinario	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 10	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p>
11	Sistema Endócrino Circulatorio	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 11	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p>
12	SEGUNDO PARCIAL	Observación microscópica de dos preparaciones histológicas de la unidad aparatos y sistemas y fundamentación de las mismas	Evaluación sumativa a través de la observación y fundamentación de dos preparaciones histológicas de la unidad evaluada	<p>Geneser. Histología. Brüel AM., Christensen El., Tranum-Jensen, J., Qvortrup K., Geneser F. Editor: Buenos Aires: Panamericana, 2014. 4ª edición.</p> <p>Histología humana clínicamente orientada: Tejidos y sistemas. Samar ME., Ávila, RE. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016. 5ª edición.</p> <p>Histología: texto y atlas. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina Ross MH., Wojciech P. Editor: Barcelona: Wolters</p>
13	Taller Embriología Gral. Embriología	Modalidad taller con trabajo grupal en la resolución de	Exposición de las conclusiones	Embriología médica. Langman Sadler, TW. Editor: Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019. 14ª edición

	Cabeza y cuello	problemas y debate final		
14	Odontogénesis	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 14	<p>Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental / María Elsa Gómez de Ferraris, Antonio Campos Muñoz. Gómez de Ferraris, M.E. Campos Muñoz, A. Sánchez Q, Carda Batalla, M. D. C, Rodríguez, I.A. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2019 4ª. Edición</p> <p>Histología y embriología oral clínicamente orientadas / María Elena Samar Samar M. E., Arriaga A., Ávila R. E., Bozzatello J. R., Bregains L. Fernández J., Fontana S., Lucero R., Malberti A., Plavnik L., Quinteros A., Rugani N., Verdicchio M. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016, 3ª edición.</p> <p>Histología y embriología bucodental: bases estructurales de la patología en el diagnóstico, la terapéutica y la prevención odontológica. Campos Muñoz A. Gómez de Ferraris, M. E., Campos Muñoz A., Sánchez Quevedo M. D. C. Carranza M., Arriaga A. Editor: Madrid. Médica Panamericana, 2002. 2ª. edición.</p>
15	Sistema estomatognático	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 15	<p>Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental / María Elsa Gómez de Ferraris, Antonio Campos Muñoz. Gómez de Ferraris, M.E. Campos Muñoz, A. Sánchez Q, Carda Batalla, M. D. C, Rodríguez, I.A. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2019 4ª. Edición</p> <p>Histología y embriología oral clínicamente orientadas / María Elena Samar Samar M. E., Arriaga A., Ávila R. E., Bozzatello J. R., Bregains L. Fernández J., Fontana S., Lucero R., Malberti A., Plavnik L., Quinteros A., Rugani N., Verdicchio M. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016, 3ª edición.</p>



				<p>Histología y embriología bucodental: bases estructurales de la patología en el diagnóstico, la terapéutica y la prevención odontológica. Campos Muñoz A. Gómez de Ferraris, M. E., Campos Muñoz A., Sánchez Quevedo M. D. C. Carranza M., Arriaga A. Editor: Madrid. Médica Panamericana, 2002. 2ª. edición.</p>
16	Tejidos dentarios	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 16	<p>Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental / María Elsa Gómez de Ferraris, Antonio Campos Muñoz. Gómez de Ferraris, M.E. Campos Muñoz, A. Sánchez Q, Carda Batalla, M. D. C, Rodríguez, I.A. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2019 4ª. Edición</p> <p>Histología y embriología oral clínicamente orientadas / María Elena Samar Samar M. E., Arriaga A., Ávila R. E., Bozzatello J. R., Bregains L. Fernández J., Fontana S., Lucero R., Malberti A., Plavnik L., Quinteros A., Rugani N., Verdicchio M. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016, 3ª edición.</p> <p>Histología y embriología bucodental: bases estructurales de la patología en el diagnóstico, la terapéutica y la prevención odontológica. Campos Muñoz A. Gómez de Ferraris, M. E., Campos Muñoz A., Sánchez Quevedo M. D. C. Carranza M., Arriaga A. Editor: Madrid. Médica Panamericana, 2002. 2ª. edición.</p>
17	Periodonto de protección. Periodonto de Inserción	Observación microscópica de preparaciones del tema de práctica, y graficación de las mismas	Evaluación sumativa con cuestionarios semiestructurados de sesión 17	<p>Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental / María Elsa Gómez de Ferraris, Antonio Campos Muñoz. Gómez de Ferraris, M.E. Campos Muñoz, A. Sánchez Q, Carda Batalla, M. D. C, Rodríguez, I.A. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2019 4ª. Edición</p> <p>Histología y embriología oral clínicamente orientadas / María Elena Samar Samar M. E., Arriaga A., Ávila R. E., Bozzatello J. R., Bregains L.</p>



				<p>Fernández J., Fontana S., Lucero R., Malberti A., Plavnik L., Quinteros A., Rugani N., Verdicchio M. Editor: Córdoba, María Elena Samar, 2016, 3ª edición.</p> <p>Histología y embriología bucodental: bases estructurales de la patología en el diagnóstico, la terapéutica y la prevención odontológica. Campos Muñoz A. Gómez de Ferraris, M. E., Campos Muñoz A., Sánchez Quevedo M. D. C. Carranza M., Arriaga A. Editor: Madrid. Médica Panamericana, 2002. 2ª. edición.</p>
18	Taller de Ingeniería Tisular de los tejidos dentarios	Modalidad taller con trabajo grupal en la resolución de problemas y debate final	Exposición de las conclusiones de la resolución de las situaciones problemáticas	<p>Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental / María Elsa Gómez de Ferraris, Antonio Campos Muñoz. Gómez de Ferraris, M.E. Campos Muñoz, A. Sánchez Q, Carda Batalla, M. D. C, Rodríguez, I.A. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2019 4ª. Edición</p>
19	Tercer Parcial	Observación microscópica de dos preparaciones histológicas de la unidad Odonntogénesis y tejidos dentarios y peridentarios y fundamentación de las mismas	Evaluación sumativa, a través de la observación y fundamentación de dos preparaciones histológicas de la unidad a evaluar	
20	Recuperatorios		Evaluación sumativa de los prácticos y parciales a recuperar a través de cuestionarios	



			semiestructura dos	
21	Coloquios de Promoción		Evaluación integradora de a grupos de cinco alumnos .	

PROPUESTAS DE MEJORA EN LAS ACTIVIDADES DE DOCENCIA – año 2026

Como parte de las actividades prácticas obligatorias, se realizarán dos talleres con resolución de problemas en grupos sobre los contenidos: Embriología General y de Cabeza y Cuello y sobre Ingeniería Tissular de los tejidos dentarios y con exposición y debate final

El Programa carece de validez sin la aprobación del Departamento Académico, la certificación de Secretaría Académica y la aprobación del Honorable Consejo Directivo.

CÁTEDRA "A"
Histología, Embriología e Ingeniería Tissular
Facultad de Odontología - UNC

Sello de la Cátedra

Dr Luis Mario Plavnik
Profesor Adjunto
Cátedra A
Histología, Embriología e Ingeniería Tissular
Facultad de Odontología - UNC

Firma y Sello del Profesor
Titular o Encargado

Programa Aprobado por el Departamento Académico
de Ciencias Básicas - Asignatura: Histología, Embriología e Ingeniería Tissular A

Córdoba:06 /04 /2026

Sello

Firma del Director/a

Prof. Mgter. María Silvia Cadile
Directora del Departamento de Ciencias Básicas
Facultad de Odontología UNC



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología
"Año de la Reconstrucción
de la Nación Argentina"
(Decreto 2/2025)



La Secretaría Académica de la Facultad de Odontología de la UNC certifica que el Programa fue aprobado en la fecha que se consigna:

Córdoba: / /

Sello

Firma

Aprobado por el HCD por Resolución Fecha:



Universidad Nacional de Córdoba
2026

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Programa Histología, Embriología e Ingeniería Tisular A

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 28 pagina/s.