


<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b> Clave: 08MSU0017H</p>  <p><b>FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS BIOMÉDICAS</b> Clave: 08HSU4052X</p>  <p>Facultad de <b>Medicina</b> y Ciencias Biomédicas <b>CURSO:</b> HISTOLOGÍA I</p>	<b>DES:</b>	Salud			
	<b>Programa(s) educativo(s):</b>	Médico Cirujano y Partero			
	<b>Tipo de asignatura:</b>	Básica Profesional			
	<b>Clave de la asignatura:</b>	MH01-11			
	<b>Semestre:</b>	Primero			
	<b>Total de horas semana/semestre:</b>	15/240			
	<b>Distribución de horas por semana:</b>				
	<i>Teoría:</i>	5			
	<i>Teórico – práctica:</i>	-			
	<i>Laboratorio:</i>	5			
	<i>Taller:</i>	-			
	<i>Prácticas complementarias:</i>	-			
	<i>Clases a distancia:</i>	-			
	<i>Trabajo extra clase:</i>	5			
<i>Actividades de aprendizaje independiente:</i>	-				
<b>Total de créditos por semestre:</b>	<b>Tepic</b>	<b>USUCS</b>	<b>ECTS</b>	<b>SATCA</b>	
	160	10	10	15	
<b>Materia requisito:</b>	Biología celular para Histología I				
<b>Fecha de actualización:</b>	Agosto 2020				
<b>Elaborado por :</b>	Secretaría Académica Academia de Histología				

**Descripción del curso:**

- Curso teórico práctico, basado en el estudio de la estructura tisular, y su vinculación a diferentes niveles de organización tanto celular como sistémico, a través del cual el estudiante podrá reconocer la importancia de correlacionar la estructura y las funciones básicas de las células, los tejidos y los órganos entre sí y con la anatomopatología macroscópica y microscópica y con síndromes clínicos.

**Propósito del curso:**

- Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos e instalaciones con que cuenta el departamento de histología, para obtener los mejores resultados en el aspecto educativo.
- Fomentar en los estudiantes la creación de hábitos de estudio, organización del trabajo en equipo y responsabilidad, como una forma de mejor aprovechamiento de los recursos docentes.
- Lograr que los estudiantes adquieran un conocimiento integrado de la anatomía microscópica con los aspectos tanto anatomo-funcionales, embriológicos, como fisicoquímicos, para adquirir integración de los sistemas a diferentes niveles de organización.
- Se pretende proporcionar los conocimientos teórico – prácticos de histología, necesarios para su posterior integración a las disciplinas clínicas de la currícula de médico cirujano y partero.

<b>COMPETENCIAS</b> (Tipo y nombre de las competencias que se desarrollan con el curso)	<b>CONTENIDOS</b> (Objetos de estudio, temas y subtemas)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b> (Por objeto de estudio)
<p><b>BÁSICAS</b></p> <p><b>Solución de problemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza las diferentes componentes de una situación problema y sus interrelaciones, desde las perspectivas</li> </ul>	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 1.</b></p> <p><b>BIOLOGÍA CELULAR</b></p> <p><b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b></p> <p><b>Técnica histológica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de los diferentes métodos de preservación de los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia los métodos de la preservación de los tejidos.</li> <li>• Explica las diferentes fases de procesamiento de los tejidos.</li> <li>• Identifica los</li> </ul>

<p>conceptual, procedimental y actitudinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los diversos tipos de problemas a distintos niveles de organización.</li> <li>• Emplea diferentes estrategias para establecer alternativas de solución de problemas.</li> <li>• Aplica el enfoque sistémico en diversos contextos.</li> <li>• Desarrolla el interés y espíritu científicos.</li> <li>• Adapta críticamente sus propios conceptos y comportamientos a normas, ambientes y situaciones cambiantes.</li> <li>• Crea soluciones innovadoras y utiliza formas no convencionales en la solución de problemas.</li> <li>• Asume una actitud responsable por el estudio independiente.</li> <li>• Identifica en forma clara la naturaleza de la componente de variabilidad aleatoria en el origen y funcionamiento del universo.</li> </ul> <p><b>Trabajo en equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante el trabajo en equipo.</li> <li>• Desarrolla y estimula una cultura de trabajo de equipo hacia el logro de una meta común.</li> <li>• Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad y apertura a la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal.</li> <li>• Identifica la diversidad y contribuye a la conformación y desarrollo personal y grupal.</li> <li>• Identifica habilidades de liderazgo y potencialidades de desarrollo grupal.</li> <li>• Cumple y hace cumplir las normas y leyes establecidas en un contexto social.</li> </ul> <p><b>Emprendedor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovecha óptimamente los recursos existentes.</li> <li>• Emplea procedimientos en la operación de equipos de tecnología básica.</li> </ul>	<p>tejidos, fases del procesamiento de los tejidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de tinción.</li> <li>• Microscopio de luz.</li> <li>• Componentes del microscopio de luz, sus aplicaciones.</li> <li>• Histoquímica e inmunofluorescencia</li> <li>• Aplicaciones de inmunofluorescencia.</li> <li>• Membrana celular.</li> <li>• Estudio de sus componentes.</li> <li>• Funciones de la membrana celular.</li> <li>• Citoplasma: retículo endoplasmático, ribosomas y aparato de Golgi.</li> <li>• Estructura y funciones del retículo endoplasmático, el aparato de Golgi y los ribosomas.</li> <li>• Citoplasma; mitocondrias y lisosomas.</li> <li>• La estructura y funciones de las mitocondrias y los lisosomas.</li> <li>• Citoplasma: centriolos, peroxisomas e inclusiones.</li> <li>• Estructura y funciones de los centriolos y peroxisomas.</li> <li>• Inclusiones celulares (glucógeno, lípidos, pigmento).</li> <li>• Citoesqueleto.</li> <li>• Núcleo: envoltura nuclear y cromatina, cromosomas y nucléolo.</li> <li>• División celular: mitosis, meiosis, ciclo celular, movimiento celular, endocitosis y exocitosis.</li> </ul> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 2.</b> <b>TEJIDO EPITELIAL</b> <b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epitelio: generalidades y clasificación</li> <li>• Especializaciones de las superficies laterales y basales.</li> <li>• Especializaciones de la superficie libre.</li> <li>• Clasificación de las glándulas exocrinas síntesis y liberación de los productos de las glándulas exocrinas.</li> <li>• Glándulas endocrinas</li> </ul>	<p>componentes básicos del microscopio de luz y electrónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las aplicaciones del microscopio de luz electrónico.</li> <li>• Describe los métodos de tinción de tejidos comúnmente usados y la aplicación de los métodos especiales.</li> <li>• Enuncia los componentes de la membrana celular.</li> <li>• Describe las funciones.</li> <li>• Describe la estructura y funciones del retículo endoplasmático, el aparato de Golgi y los ribosomas.</li> <li>• Explica los elementos que conforman el citoesqueleto y sus funciones.</li> <li>• Enuncia las características morfológicas y funciones de la membrana nuclear y la cromatina.</li> <li>• Explica la estructura y función de los cromosomas.</li> <li>• Identifica los tipos de cromosomas.</li> <li>• Describe la estructura y funciones del nucléolo y del DNA.</li> <li>• Relaciona las fases de la mitosis con los cambios morfológicos</li> <li>• Nucleares.</li> <li>• Describe el movimiento celular, la endocitosis y la exocitosis.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las funciones de los epitelios.</li> <li>• Explica la clasificación de los epitelios.</li> <li>• Enuncia la especialización de los epitelios.</li> <li>• Ejemplifica las especializaciones de los epitelios.</li> <li>• Describe la ultra estructura de las especializaciones de la superficie libre de los epitelios y las funciones principales.</li> </ul>
---	--	--



<p><b>Comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva.</li> <li>• Desarrolla habilidades de lectura e interpretación de textos.</li> <li>• Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que apoyan a la comunicación y búsqueda de información (internet, correo electrónico, audio, conferencias, correo de voz, entre otros).</li> <li>• Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes.</li> <li>• Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</li> <li>• Demuestra hábitos de estudio universitario: toma de notas, asistencia a seminarios, conferencias, escritura de textos.</li> <li>• Utiliza creativamente la información para atender problemas o tareas específicas.</li> <li>• Localiza fuentes de información de calidad, aplica principios para la organización de dicha información.</li> </ul>	<p>secretoras de polipéptidos y esteroides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelaciones del tejido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los diferentes tipos histológicos de glándulas exocrinas.</li> <li>• Comprende los mecanismos de producción y liberación de las sustancias, producidas por las glándulas exocrinas y endocrinas.</li> <li>• Relaciona los conductos de secreción con los órganos y sistemas.</li> <li>• Correlación con tinciones especiales y patologías.</li> </ul>
<p><b>PROFESIONALES</b></p> <p><b>Elementos conceptuales básicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica conceptualmente los componentes básicos en el área de la salud.</li> <li>• Explica conceptualmente a la persona como su centro de atención desde las perspectivas: biológica, psicológica y social.</li> <li>• Explica la influencia del micro y macro ambiente en la persona.</li> <li>• Explica la salud y la enfermedad como un continuum de la vida humana.</li> </ul>	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 3.</b> <b>TEJIDO CONJUNTIVO</b> <b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntivo: generalidades y fibras colágenas.</li> <li>• Tejido conjuntivo: fibras elásticas y reticulares.</li> <li>• Substancia fundamental.</li> <li>• Células fijas y sus funciones.</li> <li>• Células móviles o libres.</li> <li>• Tipos histológicos, funciones y edema.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejido adiposo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades de cartílago y cartílago hialino.</li> <li>• Otras variedades de cartílago histofisiología del cartílago.</li> <li>• Estructura macro y microscópica de los huesos.</li> <li>• Matriz ósea.</li> <li>• Células óseas.</li> <li>• Histogénesis del hueso.</li> <li>• Crecimiento seo.</li> <li>• Remodelación y reparación óseas.</li> <li>• Articulaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia las principales características del tejido conjuntivo.</li> <li>• Explica la estructura y funciones de las fibras elásticas y reticulares.</li> <li>• Enumera los diferentes tipos de sustancia funda mental y su localización.</li> <li>• Describe las células fijas del tejido conjuntivo.</li> <li>• Explica las células libres del tejido conjuntivo y sus funciones.</li> <li>• Enumera los diferentes tipos histológicos de tejido conjuntivo.</li> <li>• Describe las funciones del tejido conjuntivo.</li> <li>• Explica los mecanismos de producción del edema.</li> <li>• Correlación con tinciones especiales y patologías.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las características histológicas y las funciones del tejido adiposo.</li> <li>• Enumera los diferentes tipos de cartílago.</li> <li>• Describe las características histológicas del cartílago hialino.</li> <li>• Describe las características histológicas de otras variedades de cartílago (elástico, fibrocartílago).</li> <li>• Explica las funciones del cartílago según su variedad.</li> <li>• Describe las características macro y microscópicas de los huesos.</li> <li>• Identifica los</li> </ul>

<p><b>ESPECÍFICAS</b></p> <p><b>Investigación biomédica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña y desarrolla protocolos de investigación biomédicas, aplicando el método científico.</li> <li>• Realiza lectura crítica de la bibliografía pertinente.</li> <li>• Participa en congresos y reuniones científicas de salud para dar a conocer los resultados de la investigación de forma oral y escrita.</li> <li>• Interpreta los resultados de la investigación.</li> <li>• Conoce los medios para difundir los resultados de la investigación.</li> <li>• Participa activamente en grupos de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangre características generales: (plaquetas, leucocitos, neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfocitos, monolitos y otros componentes de la sangre).</li> <li>• Hemopoyesis características generales: Hemopoyesis prenatal, células madres hemopoyéticas, eritropoyesis, granulopoyesis, monopoyesis, trombopoyesis, linfopoyesis y regulación de la hemopoyesis.</li> </ul>	<p>componentes de la matriz ósea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las características histológicas y las funciones de las células del hueso.</li> <li>• Correlación con tinciones especiales y patologías.</li> <li>• Diferencia la Clasificación intra membrana de la endocondral.</li> <li>• Diferenciar el crecimiento óseo en la longitud del crecimiento en anchura.</li> <li>• Describe la remodelación y reparación óseas, Histológicas del hueso.</li> <li>• Explica las funciones del tejido óseo.</li> <li>• Define los tipos de articulaciones.</li> <li>• Explica las características histológicas de la membrana sinovial.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define las características más importantes de la</li> <li>• Sangre.</li> <li>• Describe las morfologías y funciones del eritrocito.</li> <li>• Explica las características morfológicas y las funciones de las plaquetas y los neutrófilos.</li> <li>• Describe la morfología y funciones de los eosinófilos, basófilos y linfocitos.</li> <li>• Explica la morfología y funciones de los monocitos.</li> <li>• Identifica las principales características generales de la hemopoyesis prenatal.</li> <li>• Describe las fases de la hemopoyesis.</li> <li>• Explica la organización estructural de la medula ósea.</li> <li>• Demuestra la teoría de las células madre de la sangre.</li> <li>• Explica las diferentes etapas de la eritropoyesis y sus características histológicas.</li> <li>• Explica las diferentes etapas de la granulopoyesis y sus características histológicas.</li> <li>• Explica las diferentes etapas de</li> </ul>
---	---	---

		la monocitopenia y trombocitopenia y sus características histológicas. Enuncia los mecanismos de linfocitopenia y de la regulación
--	--	--

	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 4.</b> <b>TEJIDO MUSCULAR</b> <b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejido muscular: músculo liso.</li> <li>• Músculo esquelético: organización histológica.</li> <li>• Citología de la fibra muscular tipos de fibras musculares: esqueléticas, músculo esquelético, ultra estructura del sarcoplasma esquelético, mecanismos de contracción, unión mioneural, huesos neuromusculares y músculo cardiaco.</li> </ul> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 5.</b> <b>TEJIDO NERVIOSO</b> <b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b></p> <p>Tejido nervioso características: cuerpo neural, prolongaciones de las neuronas, distribución y diversidad de las neuronas, fibra nerviosa, nervios periféricos, terminaciones nerviosas, sistema nervioso autónomo, periférico y central; neuroglía, sinapsis meninges, ventrículos, plexos coroideos y líquido cefalorraquídeo.</p>	<p>de la hemopoyesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlación con tinciones especiales y patologías.</li> <li>• Enuncia los diferentes tipos de músculo clasificación.</li> <li>• Describe las características histológicas y las funciones del músculo liso.</li> <li>• Explica la organización histológica del músculo esquelético.</li> <li>• Enumera los tipos de fibras musculares esqueléticas.</li> <li>• Explica la ultra estructura del músculo.</li> <li>• Explica los mecanismos de contracción del músculo esquelético.</li> <li>• Discute las características histológicas y el funcionamiento del músculo cardiaco.</li> <li>• Correlación con tinciones especiales y patologías.</li> <li>• Enuncia los diferentes tipos del tejido nervioso. Clasificación.</li> <li>• Describe las características histológicas y las funciones del neuronas y glía.</li> <li>• Explica la organización histológica del Sistema nervioso central, sistema nervioso periférico y sistema nervioso autónomo.</li> <li>• Explica el mecanismo general de la despolarización.</li> <li>• Explica la acción de los neurotransmisores y receptores en la sinapsis.</li> <li>• Conceptualiza los efectos vegetativos y motores.</li> <li>• Correlaciona con lesión neuronal central y periférica con manifestaciones anatomopatológicas.</li> <li>• Correlación con tinciones especiales y patologías.</li> </ul>
--	--	--



**OBJETO DE ESTUDIO 6.  
SISTEMA CARDIOVASCULAR  
CONTENIDO CONCEPTUAL**

- Sistemas vasculares características: arterias, arteriolas, anastomosis, arterio-venosas, capilares, sinusoides, venas, vénulas, corazón y los vasos linfáticos.

- Enuncia las principales características generales de los sistemas vasculares.
- Describe la organización microscópica de los diferentes tipos de arterias y su función.
- Correlación con tinciones especiales y patologías.

	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 7.</b>  <b>APARATO DIGESTIVO</b>  <b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo digestivo características generales: cavidad bucal.</li> <li>• Tubo digestivo: glándulas de la cavidad bucal, (glándulas salivales mayores y menores), amígdalas y faringe.</li> <li>• Características generales: diente (cemento, pulpa, membrana periodóntica, encía, hueso, esófago (mucosa),</li> <li>• Estómago (submucosa), intestino delgado (mucosa), (renovación celular, lamina propia, submucosa muscular), apéndice cecal, ciego, colon, recto, ano, histofisiología del intestino, vasos y nervios del intestino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptualiza las características principales del tubo digestivo.</li> <li>• Describe los caracteres histológicos de la cavidad bucal y la lengua.</li> <li>• Describe las características histológicas de las glándulas de la cavidad bucal.</li> <li>• Describe la organización microscópica de las amígdalas y la faringe.</li> <li>• Conceptualiza las características principales del diente.</li> <li>• Describe las características de la dentina y el esmalte.</li> <li>• Discute los aspectos histológicos y las funciones del esófago</li> <li>• Expresa la organización microscópica estomago de la mucosa gástrica.</li> <li>• Describe los caracteres microscópicos e histofisiología de la submucosa y muscular del estómago.</li> <li>• Describe la mucosa del intestino delgado y colon.</li> </ul>
--	---	--

--	--	--

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias y recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<p><b>Objeto de estudio 1.</b> Biología celular</p> <p><b>Objeto de estudio 2.</b> Tejido epitelial</p> <p><b>Objeto de estudio 3.</b> Tejido conjuntivo</p> <p><b>Objeto de estudio 4.</b> Tejido muscular</p> <p><b>Objeto de estudio 5.</b> Tejido nervioso</p> <p><b>Objeto de estudio 6.</b> Sistema vascular</p> <p><b>Objeto de estudio 7.</b> Aparato digestivo</p>	<p>Las estrategias enunciadas se utilizarán a lo largo de todo el programa.</p> <p><b>Estrategias de aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preguntas generadoras de discusión y análisis (aprendizaje interactivo).</li> <li>2. Exposición (aprendizaje interactivo).</li> <li>3. Aprendizaje colaborativo (equipos de trabajo).</li> <li>4. Demostración.</li> <li>5. Estudio individual (autoaprendizaje).</li> <li>6. Aprendizaje basado en problemas.</li> </ol> <p><b>Recursos Didácticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pizarrón.</li> <li>● Proyector.</li> <li>● Modelos a escala.</li> <li>● Rotafolio.</li> <li>● Videos.</li> <li>● Equipo de laboratorio.</li> <li>● Modelos animales.</li> <li>● Artículos de revisión u originales.</li> <li>● Bibliografía.</li> </ul>	<p>Referido en cronograma.</p>

OBJETO DE ESTUDIO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<b>Objeto de estudio 1.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de red conceptual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora la red conceptual de forma clara.</li> </ul>
<p>Biología celular</p> <p><b>Objeto de estudio 2.</b> Tejido epitelial</p> <p><b>Objeto de estudio 3.</b> Tejido conjuntivo</p> <p><b>Objeto de estudio 4.</b> Tejido muscular</p> <p><b>Objeto de estudio 5.</b> Tejido nervioso</p> <p><b>Objeto de estudio 6.</b> Sistema cardiovascular</p> <p><b>Objeto de estudio 7.</b> Aparato digestivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de prácticas de laboratorio.</li> <li>Discusión y procesamiento grupal de resultados.</li> <li>Realización de exposición oral de los contenidos en forma grupal a través de presentación.</li> <li>Síntesis y conclusión final del trabajo en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activa y adecuadamente en clase.</li> <li>Elabora respuestas orales y escritas con lenguaje científica adecuado.</li> <li>Presenta trabajos en medios electrónicos de forma clara y eficiente.</li> <li>Expone los temas de estudio en forma clara con un lenguaje técnico apropiado, adecuado al estudio de la histología.</li> </ul>

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> <b>(Bibliografía/Lecturas por unidad)</b>	<b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> <b>(Criterios e instrumentos)</b>
<p>Ross. Histología texto y atlas, 7a. Edición.</p> <p>Kierszenbaum . Histología y biología celular. 4ta. Edición.</p> <p>Geneser. Histología. 3a. Edición.</p> <p>Complementaria: Robbins. Patología Estructural y Funcional. 9a. Edición.</p>	<p><b>Evaluación diagnóstica:</b> se utiliza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Técnica informal: exploración con preguntas .</li> <li>● Técnica formal: Preguntas de opción múltiple</li> </ul> <p><b>Evaluación formativa,</b> se utiliza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Técnica informal: observación, trabajo oral y participación.</li> <li>● Técnica formal diaria: Trabajo en clase y tareas.</li> <li>● Técnica formal semestral: Exámenes.</li> <li>● Evaluación parcial escrita de opción múltiple.</li> <li>● Evaluación continua docente y estudiantil.</li> <li>● Autocrítica docente.</li> </ul> <p>Autoevaluación escrita con elección de tema, por parte del estudiante y verificación por parte del docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evaluación metacognitiva, planteamiento de problemas escritos, en carácter de autoevaluación escrita.</li> </ul> <p><b>Evaluación sumativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evaluación escrita opción múltiple y escritos parciales a una secuencia temática.</li> <li>● La evaluación acompaña el proceso de aprendizaje y conforme a un modelo educativo por competencias.</li> </ul> <p><b>Evaluación semestral con representación numérica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se aplicarán 2 exámenes parciales cada semestre, que representan el 20% de la calificación semestral, cada uno, un examen final que representa 35% de la calificación semestral y la participación diaria en clase corresponderá al 5% de la calificación semestral, aunado a la calificación de laboratorio de 20%, que corresponde a 5% examen práctico de laminillas y 15% de evaluación de manual y participación en laboratorio.</li> <li>● Los exámenes constarán de 40 preguntas de selección múltiple y serán departamentales. Se dispondrá de 50 minutos para la resolución de cada examen. El examen final teórico será de 50 preguntas de opción múltiple. El examen práctico de laminillas se realizará con 10 laminillas a evaluar, cada laminilla visualizada al microscopio por 50 segundos y 10 segundos para cambio de laminilla. No habrá tiempo de compensación o tiempo extra en ningún examen.</li> <li>● La calificación mínima aprobatoria es de 6.0 (seis punto cero).</li> <li>● Para tener derecho a presentar examen final se requiere estar inscrito en la facultad en el semestre actual, contar con 80 % de asistencias. Si el estudiante no obtiene calificación aprobatoria semestral ordinaria tendrá derecho a examen extraordinario si cumple con más de 60% de</li> </ul>

asistencia semestral. El examen extraordinario tendrá valor del 100% de calificación semestral, con 60 minutos para resolverlo, 50 preguntas de opción múltiple basado en los libros indicados en la bibliografía, de acuerdo a la normatividad universitaria y de la Facultad.

**PRIMER SEMESTRE**

**Cronograma del Avance Programático**

Objetos de estudio	SEMESTRE – SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Objeto de estudio 1.</b> Biología celular	■	■	■													
<b>Objeto de estudio 2.</b> Tejido epitelial				■	■											
<b>Objeto de estudio 3.</b> Tejido conjuntivo						■	■	■								
<b>Objeto de estudio 4.</b> Tejido muscular									■							
<b>Objeto de estudio 5.</b> Tejido nervioso										■	■					
<b>Objeto de estudio 6.</b> Aparato cardiovascular												■	■			
<b>Objeto de estudio 7.</b> Aparato digestivo														■	■	■