



PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica: ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Nombre del curso: ANATOMÍA PATOLÓGICA I

Código: TM05203

Carrera: TECNOLOGÍA MÉDICA

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Especializada

Nivel: Quinto nivel, tercer año

Semestre: Quinto

Año: 2020

Requisitos: Biología celular, histología, anatomía normal, fisiología, fisiopatología

Número de créditos: 2 (54 horas)

Horas de trabajo presenciales y no presenciales: 27 horas presenciales y 27 horas no presenciales

Nº estudiantes estimado: 12

ENCARGADO DE CURSO: Prof. Gamaliel E. Ordenes

Docentes	Unidad Académica	Nº horas directas
Gamaliel Ordenes	Profesor Adjunto, Escuela de Tecnología Médica, Dpto. Tecnología Médica Facultad de Medicina, U. de Chile	54
Daniela López	Académico Escuela de Tecnología Médica, Dpto. Tecnología Médica Facultad de Medicina, U. de Chile	27



PROPÓSITO FORMATIVO

Anatomía patológica I es un curso teórico-práctico de la mención morfofisiopatología y citodiagnóstico cuyo propósito es enseñar las bases morfológicas y funcionales y los mecanismos patogénicos de las respuestas celulares y tisulares frente a los estímulos patológicos.

Este curso es relevante en la formación de un tecnólogo médico porque le otorga una perspectiva amplia sobre la patología general, lo que le permite comprender e identificar las causas y mecanismos que subyacen a todas las enfermedades del organismo humano

Este curso requiere una formación previa en biología celular, anatomía normal, fisiología, fisiopatología, histología y embriología, disciplinas necesarias para la comprensión de los procesos patológicos celulares y tisulares, así como su impacto en los órganos y sistemas.

El curso integra conocimientos de asignaturas como técnicas histológicas, histoquímica e inmunohistoquímica y capacita al estudiante para valorar la importancia de la correcta interpretación y aplicación de diferentes métodos de estudio morfológico y molecular de los tejidos orientados a apoyar el diagnóstico anatomo-patológico

COMPETENCIAS DEL CURSO

DOMINIO TECNOLOGÍA EN BIOMEDICINA

COMPETENCIA 1 Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.

SUB COMPETENCIA 1.1. Seleccionando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y aplicadas, que le permitan integrar los exámenes y procedimientos con los principios propios del desempeño profesional en las distintas menciones.

DOMINIO GENÉRICO TRANSVERSAL

COMPETENCIA 1. Comprender los contextos y procesos donde se desenvuelve el Tecnólogo(a) Médico(a) con una visión integral, considerando las dimensiones sociales y profesionales inherentes a su quehacer, aplicándolo en su rol como profesional y ciudadano.

SUB COMPETENCIA 1.3 Analizando los efectos de sus acciones profesionales en la sociedad donde está inserto, para contribuir a la resolución de los problemas sociales

SUB COMPETENCIA 1.4 Ejerciendo su rol con responsabilidad social y ética mediante una visión integral de la persona



COMPETENCIA 2 Ser un profesional crítico y reflexivo en las decisiones, acciones y procedimientos que realiza para contribuir eficazmente en los distintos ámbitos o dominios de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a).

SUB COMPETENCIA 2.1 Actuando analítica y reflexivamente, con una visión de la complejidad de los procesos y de su contexto

SUB COMPETENCIA 2.2 Argumentando por medio de la lógica, sus decisiones en su quehacer profesional

DOMINIO INVESTIGACIÓN

COMPETENCIA 1 Organizar y analizar críticamente la información científica de las áreas disciplinares y de la profesión, para mejorar la calidad y fundamentar su quehacer.

SUB COMPETENCIA 1.1 Identificando las fuentes de información válidas y manejando las bases de datos de importancia en biomedicina, que le permitan tener acceso a información científica actualizada

SUB COMPETENCIA 1.2 Analizando información relevante en su disciplina y/o profesión, en relación a los avances del conocimiento científico.

SUB COMPETENCIA 1.3 Argumentando la relevancia del nuevo conocimiento en base a una fundamentación científica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

-Explica los cambios patológicos generales causados por factores nosológicos que afectan a células y tejidos a nivel macro y microscópico, con el fin de aportar información al diagnóstico.

-Describe el proceso inflamatorio, sus características morfológicas, tipos y evolución a nivel macro y microscópico, para el diagnóstico anatomopatológico.

-Diferencia las alteraciones del crecimiento y diferenciación celular, las neoplasias benignas y malignas y sus principales tipos histológicos a nivel microscópico, para el diagnóstico anatomopatológico.

-Distingue las principales enfermedades metabólicas y autoinmunitarias mediante la descripción de cambios característicos a nivel macro y microscópico, para aplicar métodos de diagnóstico específicos.

PLAN DE TRABAJO

Unidades de aprendizaje	Logros de aprendizaje	Acciones asociadas
1.- Introducción Lesión y muerte celular Trastornos hemodinámicos	<ul style="list-style-type: none"> -Conoce las generalidades de la lesión y muerte celular, sus causas y mecanismos patogénicos. -Identifica los aspectos morfológicos de los distintos tipos de lesiones celulares reversibles e irreversibles -Diferencia los aspectos morfológicos de los distintos tipos de necrosis -Distingue el concepto de apoptosis y su significado biológico normal y patológico -Identifica los cambios morfológicos de las células en proceso de apoptosis. - Enuncia los conceptos relacionados con las alteraciones de la circulación sanguínea - Describe los conceptos del edema, hiperemia, congestión y hemorragia. - Define los cambios morfológicos de la trombosis y trombo embolia -Explica el concepto, morfología, evolución y consecuencias del infarto. 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teóricas participativas Pasos prácticos Controles y retroalimentación Lecturas previas
2.-Inflamación y reparación de los tejidos	<ul style="list-style-type: none"> -Explica el concepto, los procesos generales, componentes y función del fenómeno inflamatorio. -Clasifica y reconoce morfológicamente los distintos tipos de inflamación -Comprende las consecuencias locales y generales de la inflamación y los factores que la afectan -Explica los conceptos de regeneración, reparación y organización tisular -Define el concepto de tejido de granulación y lo reconoce morfológicamente -Conoce los fenómenos de reparación tisular y curación de las heridas 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teóricas participativas Pasos prácticos Controles y retroalimentación Lecturas previas
3.- Adaptaciones generales del crecimiento y diferenciación. Neoplasias.	<ul style="list-style-type: none"> -Define los conceptos y causas de la atrofia, hipertrofia e hiperplasia, metaplasia, displasia y anaplasia, sus causas, morfología, evolución y consecuencias. -Reconoce morfológicamente los fenómenos de atrofia, hipertrofia e hiperplasia, metaplasia, displasia y anaplasia -Comprende el concepto de neoplasia -Denomina y clasifica las neoplasias benignas y malignas -Diferencia las neoplasias benignas y malignas y sus principales tipos histológicos, así como sus 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teóricas participativas Pasos prácticos Controles y retroalimentación Lecturas previas

	<p>grados de diferenciación y anaplasia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explica el concepto de carcinoma "In Situ" -Reconoce los fenómenos de invasión local, metástasis y vías de diseminación neoplásica. -Explica las bases moleculares del fenómeno neoplásico y la carcinogénesis -Valora la importancia del diagnóstico anatomopatológico del cáncer. 	
<p>4.-Enfermedades autoinmunitarias Enfermedades metabólicas: diabetes y amiloidosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Entiende el concepto general de enfermedad autoinmune, sus posibles factores etiológicos, patogenia y consecuencias. -Valora los principales métodos de diagnóstico morfológico de enfermedades con mecanismo autoinmune prevalentes -Comprende el concepto general de enfermedad metabólica y en particular de la diabetes -Define el concepto de amiloidosis y sus características morfológicas - Diferencia microscópicamente la sustancia amiloide de otras sustancias hialinas 	<p>Clases teóricas participativas Pasos prácticos Controles y retroalimentación Lecturas previas</p>

<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</p>	<p>Clases teóricas participativas Pasos prácticos de histopatología con preparados de muestras patológicas humanas Lectura de bibliografía con temas específicos asignados por el docente Lecturas previas de material entregado por el docente: apuntes digitales, referencias de capítulos de libros, revisiones bibliográficas. Retroalimentación de controles y pruebas teóricas y prácticas</p>
---	--

<p>PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS</p>	
3 Pruebas parciales teóricas on line	40%
3 Pruebas parciales prácticas on line	40%
Controles on line	20%
<p>La suma de los procedimientos anteriores constituye la nota de presentación a examen que se pondera con 70%.</p>	
Examen :	30%
<hr/>	

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

Colección de láminas de tejidos patológicos del curso
Colección de piezas anatómicas del curso
Microscopios de campo claro

BIBLIOGRAFÍA

Titulo	Autor	Edición	Idioma	Tipo*
Robbins & Cotran Patología Estructural y Funcional	Kumar, V.; Abbas, A.; Fausto, N.; Aster, J. C.	8ª Edición, Editorial ELSEVIER Es, 2010	Español	Libro
Rosai and Ackerman's Surgical Pathology	Rosai, Juan	10th Edition. Mosby, 2011	Inglés	Libro
Anatomía Patológica	Stevens, Lowe..	2da Edición. Ediciones Harcourt., 2001	Español	Libro
Histopatología Básica Atlas y texto en color.	Stevens, A.; Lowe, J.S.; Young, B. Wheather.	Elsevier, Madrid, 2003	Español	Libro
Histology for Pathologists	Sternberg, S.	2 nd Edition. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997	Inglés	Libro
Histopathology. A Color Atlas and Textbook	Damjanov, I.	Pennsylvania, Williams & Wilkins, 1996.	Inglés	Libro
Laboratorio de Anatomía Patológica	García del Moral, R. .	1era Edición corregida. McGraw-Hill Interamericana, 1998	Español	Libro
http://library.med.utah.edu/WebPath http://www.pathguy.com				Acceso electrónico



REQUISITOS DE APROBACIÓN

Para aprobar el curso el alumno deberá obtener:

Nota de **examen de primera oportunidad** igual o superior a 4.0.

Los alumnos que reprobren el **examen de primera oportunidad**, podrán rendir el **examen de segunda oportunidad**, el que se tomará después de 15 días transcurridos a contar de la fecha del examen de primera oportunidad. Para aprobar la asignatura el estudiante deberá obtener en el examen de repetición una nota igual o superior a 4.0.

El examen de segunda oportunidad podrá ser rendido por aquellos alumnos que obtengan:

-**Nota de presentación al examen de primera oportunidad entre 3.5 y 3.99** (estos alumnos pierden la primera oportunidad de examen y sólo tienen derecho a presentarse al examen de segunda oportunidad)

-**Nota en el examen de primera oportunidad inferior a 4.0.**

Deberán repetir la asignatura: los alumnos que tengan una **nota de presentación inferior a 3.5** y los que obtengan nota inferior a **4,0** en el **examen de segunda oportunidad.**

No existe tercera oportunidad para rendir examen.

No hay eximición de examen .

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Según lo dispuesto en la reglamentación de la Facultad, **las actividades obligatorias en el plan de clases del curso incluye la asistencia a evaluaciones y trabajos prácticos en laboratorio. La asistencia al resto de las actividades académicas es libre.** La justificación por inasistencia a actividades evaluadas se amplía y flexibiliza mediante una justificación fundamentada al profesor encargado o coordinador del curso enviada por correo institucional en un plazo máximo de 48 hrs. El PEC definirá la forma de recuperar las actividades evaluadas.

Ante el incumplimiento en los plazos de entrega de trabajos, tareas, informes, etc. en modalidad online se permitirá flexibilidad de acuerdo a la oportuna justificación que haya realizado el estudiante con el PEC o Coordinador del curso. El envío de tareas, informes o trabajos debe realizarse a través del medio oficial U-Cursos.

Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades deberán recuperarse de acuerdo con la disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si ellas, por su naturaleza o cuantía, son irre recuperables, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico, en calidad de Pendiente o Reprobado, según corresponda.

- El estudiante que sobrepase el **máximo de inasistencias permitido**, figurará como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC, o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej, certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil.
- El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figurará como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.

Evaluaciones

La inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada por la vía más expedita (telefónica – electrónica) en un plazo máximo de 24 horas, posterior a la fecha de la actividad programada.

La justificación de las inasistencias deberá ser presentada en la Secretaría de la Escuela dentro del plazo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de la inasistencia, certificada por los Servicios autorizados de la Facultad: Servicio Médico y Dental de los Alumnos; Servicio de Bienestar Estudiantil y Dirección de la Escuela.

Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y su PEC acoge la justificación, la actividad deberá ser recuperada preferentemente en forma oral frente a comisión y de carácter acumulativo.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación.

Reglamento General de Estudios de las Carreras de la Facultad de Medicina, D.E. N° 0010109 de 27 agosto de 1997.

Resolución N°1466 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina. 16 de octubre de 2008.

Comentado [MM1]: Cuantos días máximos consideraremos de inasistencia? De las actividades obligatorias, que son evaluaciones y trabajos prácticos. Les parece máximo tres días de inasistencia a trabajos prácticos?

REQUISITOS DE ASISTENCIA ADICIONALES A LO INDICADO EN REGLAMENTACIÓN UNIVERSITARIA

- a) **Porcentaje o número máximo permisible de inasistencias a actividades obligatorias, factibles de recuperar, sin necesidad de justificación:** 2 días máximos
- b) **Porcentaje o número máximo permisible de inasistencias a actividades obligatorias, factibles de recuperar, sujetas a justificación:** 3 días máximos de inasistencias a trabajo de laboratorio.
- c) **Modalidad(es) de recuperación de actividades obligatorias y evaluaciones:** **Inasistencias a evaluaciones serán recuperadas por interrogaciones oral. La(s) inasistencias a trabajos prácticos deberán ser recuperadas de acuerdo con la disponibilidad docente de y de laboratorio que existan.**

PLAN DE MEJORA *No aplica este año*

POLÍTICA DE CORRESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CONCILIACIÓN DE LAS RESPONSABILIDADES FAMILIARES Y LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

Con el fin de cumplir con los objetivos de Propender a la superación de las barreras culturales e institucionales que impiden un pleno despliegue, en igualdad de condiciones, de las mujeres y hombres en la Universidad y el país; Garantizar igualdad de oportunidades para la participación equitativa de hombres y mujeres en distintos ámbitos del quehacer universitario; Desarrollar medidas y acciones que favorezcan la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños y permitan conciliar la vida laboral, estudiantil y familiar; y, Desarrollar un marco normativo pertinente a través del estudio y análisis de la normativa universitaria vigente y su eventual modificación, así como de la creación de una nueva reglamentación y de normas generales relativas a las políticas y planes de desarrollo de la Universidad; se contempla cinco líneas de acción complementarias:

Línea de Acción N°1: proveer servicios de cuidado y educación inicial a hijos(as) de estudiantes, académicas(os) y personal de colaboración, facilitando de este modo el ejercicio de sus roles y funciones laborales o de estudio, mediante la instalación de salas cunas y jardines infantiles públicos en los diversos campus universitarios.

Línea de Acción N°2: favorecer la conciliación entre el desempeño de responsabilidades estudiantiles y familiares, mediante el establecimiento en la normativa universitaria de criterios que permitan a los y las estudiantes obtener la necesaria asistencia de las unidades académicas en el marco de la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños.

Línea de Acción N°3: garantizar equidad de género en los procesos de evaluación y calificación académica, a través de la adecuación de la normativa universitaria respectiva, con el fin de permitir la igualdad de oportunidades entre académicas y académicos en las distintas instancias, considerando los efectos de la maternidad y las responsabilidades familiares en el desempeño y la productividad tanto profesional como académico, según corresponda.



POLÍTICA UNIVERSITARIA DE INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD FUNCIONAL

Ámbito de acción C: Accesibilidad Universal

La Universidad debe resguardar la accesibilidad universal en todo evento y espacio físico y virtual-, de manera que todos los miembros de la comunidad universitaria puedan acceder y participar activamente de todas las oportunidades que nuestra institución ofrece.

Se debe considerar que parte de la accesibilidad universal tiene que ver con la instalación adecuada de señaléticas y la habilitación de servicios higiénicos accesibles en todos los espacios donde deben permanecer o deben transitar las personas en situación de discapacidad.

En las principales actividades oficiales de la Universidad se debe contar con interprete en lengua de señas que permita la participación de forma libre y sin discriminación a aquellos estudiantes y miembros de la comunidad universitaria que se encuentren en situación discapacidad auditiva.

- a) **INFRAESTRUCTURA:** Tanto en la nueva infraestructura como en la ya construida y en la patrimonial, se debe resguardar la accesibilidad para todas las personas que necesiten o deseen participar de las actividades que allí se realizan, resguardando que ninguna de ellas impida arbitrariamente el acceso y participación de las personas.
- b) **INFORMACIÓN:** La información emanada desde la Universidad debe ser accesible para todas las personas, contemplando posibilidades de lecturas específicas para personas con discapacidad auditiva o visual. Del mismo modo, las plataformas comunicacionales y formativas deberán diseñarse o adaptarse bajo la perspectiva del diseño y la accesibilidad universal.
- c) **FORMACIÓN:** Aunque inicialmente en un proceso de transformación para la inclusión de personas en situación de discapacidad son necesarias las adaptaciones y adecuaciones (estructurales, virtuales, educativas), se debe tender a la formación en la perspectiva del Diseño Universal, tanto de infraestructura como de plataformas comunicacionales y de estrategias para el aprendizaje.

PLAN DE CLASES 2020

Lugar actividades: todas las actividades teóricas y prácticas se realizarán en la sala virtual de UCursos

Día y Horario: Viernes de 8:30 a 10:30 horas

FECHA	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR
UNIDAD 1 Introducción Lesión y muerte celular Trastornos hemodinámicos		
17 abril	Cátedra: Introducción. Lesión y muerte celular Práctico: Lesiones reversibles e irreversibles celulares	E. Ordenes D. López
24 abril	Cátedra: Tipos de necrosis Práctico: Necrosis, apoptosis	E. Ordenes D. López
10 julio	Cátedra: Adaptación celular Amiloidosis Práctico: Atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia Amiloidosis	E. Ordenes D. López
UNIDAD 2 Inflamación y reparación de los tejidos		
24 julio	Cátedra: Trastornos hemodinámicos Práctico: Hemorragia, edema, congestión, trombosis, embolia, infarto	E. Ordenes D. López
31 julio	Cátedra: Inflamación I Práctico: Inflamaciones agudas	E. Ordenes D. López
7 agosto	Cátedra: Inflamación II Práctico: Inflamaciones crónicas Inflamaciones específicas e inespecíficas. Inflamaciones granulomatosas	E. Ordenes D. López
14 agosto	Cátedra: Reparación de los tejidos Práctico: Cicatrización. Regeneración .	E. Ordenes D. López
21 agosto	Primera prueba teórica. Primera prueba práctica	E. Ordenes D. López

UNIDAD 3 Adaptaciones generales del crecimiento y diferenciación. Neoplasias.		
28 agosto	Cátedra: Neoplasias I Práctico: Anaplasia, atipias celulares, anisocariosis, anisocitosis, NIE	E. Ordenes D. López
4 sept	Cátedra: Neoplasias II Práctico: Tumores benignos y malignos	E. Ordenes D. López
11 sept	Cátedra: Neoplasias III Práctico: Tipos histológicos de tumores benignos y malignos	E. Ordenes D. López
25 sept	Segunda prueba teórica Segunda prueba práctica	E. Ordenes D. López
UNIDAD 4 Enfermedades autoinmunitarias Enfermedades metabólicas: diabetes y amiloidosis		
2 octubre	Cátedra: Enfermedades autoinmunitarias Práctico: Histopatología lupus eritematoso	E. Ordenes D. López
9 octubre	Cátedra: Enfermedades metabólicas: diabetes Amiloidosis Práctico: Angiopatía diabética Amiloidosis	E. Ordenes D. López
16 octubre	Tercera prueba teórica Tercera prueba práctica	E. Ordenes D. López
	Examen primera oportunidad, teórico-práctico.	E. Ordenes D. López
	Examen segunda oportunidad	