

PROGRAMA Y PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer Semestre Académico 2022

I. Actividad Curricular y Carga Horaria

Nombre del curso			
Anatomía Patológica – Pathological Anatomy			
Escuela	Carrera (s)		Código
Salud	Medicina		MD4401
Semestre	Tipo de actividad curricular		
7	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Histología – Embriología; Anatomía, Fisiopatología		No	
Créditos SCT	Total, horas semestrales	Horas Directas semestrales	Horas Indirectas semestrales
4	120	72	48
Ámbito			
Ciencias Básicas, Humanidades, Genérica, Profesional			
Competencias a las que tributa el curso		Subcompetencias	
1.1 Aplica saberes fundamentales de las ciencias, particularmente biológicas, psicológicas y sociales; para comprender integralmente los fenómenos relacionados con el ciclo de la vida de las personas		1.1.1 Comprende los fenómenos biológicos, fisiológicos, psicológicos, sociológicos y culturales que influyen en la salud de las personas y comunidades.	

en contextos de salud-enfermedad, utilizando un razonamiento científico y crítico.	1.1.3 Explica las alteraciones biológicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas que contribuyen a la presencia de patologías, discapacidades y disfunciones. 1.1.5 Utiliza fuentes de información validas, manejando las bases de datos de importancia en biomedicina, psicología y socioantropología que permitan tener acceso e incorporar información científica actualizada. 1.1.6 Distingue la información relevante para su disciplina y/o profesión, en el contexto de los avances del conocimiento provistos por las nuevas tecnologías y descubrimientos.
1.2 Utiliza metodologías de investigación coherentes con el estudio de fenómenos propios de los seres vivos, para identificar situaciones relacionadas con el proceso salud-enfermedad de las personas y su entorno.	1.2.1 Identifica situaciones que directa o indirectamente influyen sobre la salud de los individuos 1.2.6 Indaga los fenómenos biológicos de salud y enfermedad aplicando el método científico para mejor explicar su origen causal, así como las consecuencias durante el desarrollo y a través del ciclo vital.
2.1 Actúa en coherencia con los valores y principios éticos que fundamentan el ejercicio de su profesión, para la protección de la calidad de vida y salud de las personas, familias y comunidades, considerando un enfoque de derecho y bases epistemológicas	2.1.2 Comprende bases epistemológicas que fundamentan el respeto por la diversidad e inclusión de las personas. 2.1.3 Analiza la aplicación de los valores y principios éticos profesionales que orientan su quehacer, en contextos de salud.
3.1. Utiliza habilidades comunicacionales que facilitan la interacción con las personas, familias, comunidades y equipos de trabajo, aumentando la efectividad de su trabajo, y evitando o resolviendo conflictos	3.1.1 Aplica los axiomas de la comunicación al interactuar con personas, familias y comunidades. 3.1.4 Actúa asertivamente en las diversas situaciones que enfrenta durante su desempeño 3.1.5 Construye documentos escritos, utilizando redacción clara y lenguaje coherente
4.1 Evidencia conocimientos, habilidades y actitudes profesionales para asumir las responsabilidades que le competen respecto de la salud de las personas, familias y comunidades, considerando sus dimensiones biológicas, psicológicas, sociales, culturales y espirituales.	4.1.2. Evalúa la necesidad y pertinencia de identificar, informar y colaborar en el rol activo que la familia y la comunidad pueden desempeñar, para efectos de intervenir sobre los determinantes sociosanitarios que directa o indirectamente influyen en el proceso salud-enfermedad.

4.3 Plantea hipótesis diagnósticas fundamentadas de patologías que, por su prevalencia o gravedad, debe resolver como médico general, así como posibles diagnósticos diferenciales complejos, que requieran su derivación para estudio y resolución por especialistas o centros de mayor complejidad	4.3.1 Identifica y diferencia las características morfológicas, fisiológicas y psicológicas normales, propias de cada etapa del ciclo vital, detectando cuando estas se encuentran alteradas 4.3.2 Efectúa anamnesis completa registrando la información en forma coherente con el motivo de consulta y considerando las diversas características de las personas según edad, discapacidades, gravedad etc. así como los aspectos éticos y el contexto de atención en que esta se realiza.
Propósito general del curso	
El curso de Patología tiene dos grandes ejes temáticos los cuales se abordan durante el semestre. Uno que entrega conceptos de patología general (independiente del órgano afectado) y otro que analiza la patología por sistemas u órganos. Todo lo anterior permite conocer los cambios morfológicos, macroscópicos y microscópicos de las patologías más frecuentes, así como la etiología, expresión clínica y la historia natural de las enfermedades. El propósito del curso es que los estudiantes reconozcan las manifestaciones morfológicas generales y específicas de los distintos procesos patológicos y su correlación clínica, mediante la observación directa (microscopía de las lesiones), el uso del microscopio óptico (corriente) y comprendan el apoyo que brindan los exámenes auxiliares de la especialidad (como microscopia electrónica, histoquímica, inmunohistoquímica, biología molecular, entre otros) para con esto logren explicar, describir y diferenciar los distintos procesos patológicos y enuncien diagnósticos probables.	
Resultados de Aprendizaje (RA)	
RA1: Reconoce los cambios histológicos de la patología general como específica, para relacionarlos con las bases fisiopatológicas, así como la expresión clínica de ellos. RA2: Distingue los cambios morfológicos generales y específicos de los procesos patológicos mediante la observación directa de órganos o estructuras celulares a través del microscopio o imágenes digitalizadas con el fin de esquematizar y explicar los hallazgos encontrados. RA3: Elabora diagnósticos probables, incluso diagnósticos diferenciales; mediante el análisis combinado de la historia clínica, los resultados histopatológicos y los posibles exámenes complementarios de la especialidad a realizarse.	

II. Antecedentes generales del semestre en curso.

N° Total de Semanas del Curso	Horario / Bloque horario	Horas Semanales	Horas Directas semanales	Horas Indirectas semanales
13	Lunes Bloque 1 (14:30 a 16:00) Bloque 2 (16:15 a 17:45) Bloque 3 (18:00 a 19:30)	9,2	4,6	4,6
Profesor/a Encargado/a de Curso (PEC)			Profesor /a Coordinador/a	
Guillermo Pérez Navarro			Carlos Canales	
Profesor/a Participante		Profesor/a Invitado		Ayudante Docente
Carlos Canales Mylene Cabrera Arturo Escalona				1. 2.

III. Unidades, Contenidos y Actividades

Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA 1 RA 2 RA 3	Patología General	6 semanas
Contenidos		Indicadores de logro	
Patología General - Introducción a la Patología - Técnicas Histológicas - Daño Celular - Adaptación Celular - Inflamación Aguda		1. Describe los tipos de biopsia, su procesamiento en el laboratorio y los diferentes exámenes complementarios disponibles con su aplicación general. 2. Explica con el uso de esquemas los cambios celulares adaptativos y la muerte celular y su conceptualización fisiopatológica.	

• Inflamación Crónica • Neoplasias • Sellos distintivos del cáncer (seminario)	3. Identifica entre los procesos inflamatorios, sus mediadores, así como sus patrones morfológicos. 4. Identifica las características morfológicas que diferencian los procesos neoplásicos benignos y malignos 5. Explica de modo sintético las características del cáncer y sus procesos genéticos y moleculares. 6. Reconoce imágenes macroscópicas, así como de preparaciones histológicas características de las lesiones más comunes.
--	---

Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA 1 RA 2 RA 3	Patología de Sistemas	5 semanas
Contenidos		Indicadores de logro	
Patología de Sistemas • Sistema Gastrointestinal • Sistema Glandular • Sistema Endocrino • Sistema Cardiovascular • Sistema Hemo linfático • Sistema Respiratorio • Sistema Urinario		1. Describe la estructura general del o los tejidos y órganos a revisar. 2. Identifica las principales malformaciones congénitas de los órganos a revisar. 3. Identifica los principales procesos fisiopatológicos asociados al o los tipos de daño que puede sufrir el órgano o tejido. 4. Correlaciona las principales patologías benignas de los órganos con su etiología, cuadro clínico y pronóstico. 5. Correlaciona las principales patologías malignas de los órganos con su etiología, cuadro clínico y pronóstico. 6. Distingue las características morfológicas de los principales procesos patológicos benignos y malignos por órgano o sistema. 7. Reconoce imágenes macroscópicas, así como de preparaciones histológicas características de las lesiones más comunes.	

IV. Metodologías, Evaluaciones y Requisitos de Aprobación

Metodologías y Recursos de Enseñanza - Aprendizaje	Evaluaciones del Curso y Requisitos de Aprobación
Clases Teóricas Expositivas Activas: Las que pueden ser asincrónicas, sincrónicas o presenciales (se entregará calendarización del tipo de clase al inicio del semestre): Corresponden a clases expositivas dictadas por un docente al curso completo Talleres de correlación clínico patológico: Instancias de correlación de imágenes macro y microscópicas de patologías vistas en clases. Estos talleres tendrán una prueba formativa de entrada previo al taller. Puede incluir manejo de microscopía por parte de los alumnos. Laboratorio de Microscopía: Instancias de manejo de microscopios en laboratorio de la Universidad con tutoría por un docente. Incluye exploración de preparados histológicos y desarrollo de guías de trabajo grupales. Los laboratorios tienen prueba práctica sumativa de salida. Clase Invertida: Incluye entrega de material de estudio previo (entregado 1 semana antes) que consiste en cápsula de video con aspectos teóricos a desarrollar de forma presencial y entrega de Bibliografía complementaria que debe ser revisada previo a la clase. Desarrollo de trabajo en grupos pequeños que culmina con presentación de los resultados al plenario. Incluye prueba formativa de entrada y evaluación sumativa con rúbrica de la presentación y material a desarrollar.	1. Certamen (2): Durante el semestre se realizarán 2 pruebas de cátedra o certámenes. Cada prueba está compuesta de 2 partes; una teórica que incluirá una combinación de preguntas de selección múltiple de cuatro alternativas, así como respuestas cortas, completar frases, preguntas de desarrollo y términos pareados. Y otra parte práctica consistente en el reconocimiento de cambios patológicos macro y microscópicos de fototeca o microscopía directa tipo gymkana. Cada una de las pruebas se realiza acorde a la calendarización del curso entregada al comienzo de la asignatura. Cada prueba de cátedra pondera de forma igual para la nota de presentación (25% cada una) y está constituida por 60% de teoría y 40% práctico cada una 2. Laboratorio (3): Durante el curso se desarrollan dos laboratorios de microscopía. Uno correspondiente a “nivelación de histología” el otro de “patología de sistemas”. En el laboratorio se desarrollan guías de trabajo grupales asociado a las preparaciones a evaluar e incluye una prueba sumativa de salida (selección múltiple y reconocimiento de estructuras). Laboratorio 1 y 2 pondera 10% de la nota de presentación y el laboratorio 3 pondera 20% de la nota de presentación. Cada nota de laboratorio está compuesta en partes iguales entre la guía y la prueba de salida. 3. Clase Invertida (1): La clase invertida pondera un 10% de la nota de presentación. Se encuentra constituida por 2 partes equivalentes entre sí, la presentación al plenario y la entrega del material desarrollado.

	De esta forma, la nota de presentación del curso de Patología estará constituida de la siguiente forma: <u>RESUMEN EVALUATIVO</u> ● Prueba de Cátedra 1: 25% (teórico 60% y práctico 40%) ● Prueba de Cátedra 2: 25% (teórico 60% y práctico 40%) ● Laboratorio 1 (nivelación histología): 10% (50% guía y 50% prueba de salida) ● Laboratorio 2 (Neoplasias): 10% (50% guía y 50% prueba de salida) ● Laboratorio 3 (patología de sistemas): 20% (50% guía y 50% prueba de salida) ● Clase invertida 1: 10% (50% presentación al plenario; 50% material a entregar) El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0 hasta con un decimal de aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima. Las centésimas iguales o superiores al dígito 5, se aproximan a la décima superior. La nota mínima de aprobación será 4,0 con exigencia de un 60%. Los alumnos pueden eximirse del examen final cuando la nota de presentación en conjunto alcance un 5.0 o superior. En estos casos la nota de presentación corresponderá a la nota final En los casos donde la nota de presentación sea inferior a 5.0 será necesario rendir el examen y la nota final estará constituida de la siguiente forma: Nota de presentación (60%) Nota de examen final (40%). El examen final tiene carácter reprobatorio. Si el (la) alumno (a) no alcanza el corte de aprobación (4.0) de este examen, más allá de la ponderación, no podrá ser promovido en esta asignatura. El temario del examen final es global al curso (incluye materia del módulo 1 y módulo 2). Este curso NO cuenta con exámenes de segunda instancia.
--	--

	Para aprobar el curso es necesario asistencia de 100% a las actividades prácticas (talleres de correlación, clase invertida y laboratorios) Reglamento de estudios de pregrado, título IV, artículo 15. El estudiante que falte a una evaluación o actividad practica de asistencia obligatoria debe seguir el procedimiento del Reglamento de estudios de pregrado, título VIII, artículo 26 y las condiciones son las descritas en dicho artículo.
--	---

V. Bibliografía

Bibliografía Fundamental-Obligatoria	
o	● Kumar V, Abbas A, et al. Robbins y Cotran, Patología estructural y funcional, novena edición. Elsevier, 2015
o	● Kumar V, Abbas A, Aster J: Robbins. Patología Humana, 10 edición, Editorial Elsevier, Madrid, 2018.
	● Kumar V, Abbas A, Aster C, Deydrup A: Robbins Essential Pathology, Editorial Elsevier, USA, 2021
Bibliografía Complementaria	
	● David Strayer: Rubin y Strayer Patología, Fundamentos Clínico-patológicos en medicina. Séptima Edición. Wolters Kluwer. 2017 ● Rosai, J: Rosai and Ackerman's, Surgical Pathology, tenth edition, Elsevier, 2011. ● Artículos de revisión de libre acceso

VI. Calendarización de actividades semana a semana

UNIDAD: I – Patología General				
Semana / Fecha*	Contenidos y Metodología	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo directo en hrs	Tiempo indirecto en hrs (trabajo autónomo del o la estudiante)	
Semana 1 04/04/2022	Bienvenida al curso: 30 minutos (SINCRONICO) Contenido: Introducción a la Anatomía Patológica Metodologías: Clases Asincrónicas (2 clases de 45 minutos) - Introducción a la Patología - Técnicas histológicas	30 minutos 1.5 horas	4.6 horas	No tiene
Semana 2 11/04/2022	Contenidos: Lesión, muerte y adaptación celular Metodologías: Clases Teórica (2 clases de 1.5 horas) - Lesión, muerte y adaptación celular 1 - Lesión, muerte y adaptación celular 2	4.6 horas 3 horas (Bloques 1 y 2)	4.6 horas	Prueba de Entrada al Taller interactivo (formativa)

	Taller interactivo presencial de correlación clínico-patológica con ejemplos de daño y muerte y adaptación celular. Se promoverá el uso de plataformas interactivas de participación del alumnado como <i>Mentimeter</i> durante el taller. Esta actividad incluye exploración de preparados en laboratorio de microscopía. El curso se divide en dos (un grupo 45 minutos en taller audiovisual el otro grupo en laboratorio 45 minutos y cambio de grupos).	1.5 horas (Bloque 3)		
Semana 3 18/04/2022	Contenido: Nivelación Histología Metodologías: Clase Teórica: (1 clase de 1.5 horas) Laboratorio de microscopía: • Grupo 1 (30 alumnos) 1 de 1.5 horas • Grupo 2 (30 alumnos) 1 de 1.5 horas	4.6 horas 1.5 horas (Bloque 1) 1.5 horas (Bloque 2) 1.5 horas (Bloque 3)	4.6 horas	Prueba de salida laboratorio (sumativa)
Semana 4 25/04/2022	Contenido: Inflamación Aguda, Crónica, Reparación y cicatrización Metodologías: Clases Teórica: (4 clases de 45 minutos) • Inflamación Aguda • Inflamación Crónica • Reparación • Cicatrización	4.6 horas 3 horas (Bloques 1 y 2)	4.6 horas	Prueba de Entrada al Taller interactivo (formativa)

	Taller interactivo sincrónico/presencial de correlación clínico-patológica con ejemplos de inflamación aguda, crónica, reparación y cicatrización. Se promoverá el uso de plataformas interactivas de participación del alumnado como <i>Mentimeter</i> durante el taller. Esta actividad incluye exploración de preparados en laboratorio de microscopía. El curso se divide en dos (un grupo 45 minutos en taller audiovisual el otro grupo en laboratorio 45 minutos y cambio de grupos).	1.5 horas (Bloque 3)		
Semana 5 2/05/2022	Contenidos: Bases Moleculares del cáncer Metodología: Clase Invertida • Entrega de Material será el 25/04 • Cápsula de video con “generalidades del genoma, señalización celular, factores de crecimiento y sus receptores”. • Entrega de Bibliografía: <i>Hallmarks of Cáncer 2000</i> y <i>Hallmarks of Cancer 2010</i> para lectura domiciliaria. • Desarrollo de trabajo en grupos pequeños (10 grupos de 6 personas) y presentación de los resultados al plenario. Evaluación con rúbrica.	Aproximado 1.5 horas	7,7 horas	Prueba de entrada formativa y evaluación sumativa mediante rúbrica asociada a la entrega de material (presentación) y la presentación al plenario

Semana 6 9/05/2022	Contenidos: Neoplasias Metodología: Clases Asincrónicas: (2 clases de 45 minutos) ● Neoplasias 1 y 2 Laboratorio: ● Grupo 1 (30 alumnos) 1 de 1.5 horas ● Grupo 2 (30 alumnos) 1 de 1.5 horas	4.5 horas 1.5 horas 1.5 horas 1.5 horas	4.7 horas	Prueba de salida laboratorio (sumativa)
Semana 7 16/05/2022	PRUEBA DE CÁTEDRA 1 TEORICA PRACTICA	Presencial 1.5 horas 30 minutos (2 grupos de 30 alumnos)	-	Pruebas sumativas presenciales
Semana 8 23/05/2022	RECESO UNIVERSITARIO			
UNIDAD: II – Patología de Sistemas				
Semana 9 30/05/2022	Contenidos: GASTROINTESTINAL ● Cavidad Oral ● Estomago 1 ● Estomago 2 ● Intestino Delgado	4.5 horas ● 45 minutos ● 45 minutos ● 45 minutos ● 45 minutos	4.7 horas	Prueba de salida (formativa) ON - LINE al finalizar el último bloque

	• Intestino Grueso • Apéndice Metodología: Clases Presenciales/Sincrónicas/Asincrónicas: (6 clases de 45 minutos)	• 45 minutos • 45 minutos		
Semana 10 06/06/2022	Contenidos: GLANDULAR / ENDOCRINO • Hígado • Páncreas • Tiroides • Mama • Ovario • Testículo Metodología: Presenciales/Sincrónicas/Asincrónicas: (6 clases de 45 minutos)	4.5 horas • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos	4.7 horas	Prueba de salida (formativa) ON-LINE al finalizar el último bloque
Semana 11 13/06/2022	Contenidos: CARDIOVASCULAR - HEMOLINFATICO • Vasos sanguíneos 1 • Vasos sanguíneos 2 • Corazón 1 • Corazón 2 • Ganglio linfático Benigno • Ganglio linfático Maligno Metodología:	4.5 horas • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos • 45 minutos	4.7 horas	Prueba de salida (formativa) ON-LINE al finalizar el último bloque

	Presenciales/Sincrónicas/Asincrónicas:: (6 clases de 45 minutos)			
Semana 12 20/06/2022	Contenidos: SISTEMA RESPIRATORIO Y SISTEMA URINARIO ● Pulmón 1 ● Pulmón 2 ● Pleura y Pericardio ● Renal 1 ● Renal 2 ● Renal 3 Metodología: Presenciales/Sincrónicas/Asincrónicas:: (6 clases de 45 minutos)	4.5 horas ● 45 minutos ● 45 minutos ● 45 minutos ● 45 minutos ● 45 minutos ● 45 minutos	4.7 horas	Prueba de salida (formativa) ON-LINE al finalizar el último bloque
Semana 13 27/06/2022	FERIADO SAN PEDRO Y SAN PABLO			
Semana 14 04/07/2022	Contenidos: Repaso práctico de patologías de sistemas. Metodología: Laboratorio Microscopía (Patología de Sistemas): ● Grupo 1 (20 alumnos) 1 de 1.5 horas ● Grupo 2 (20 alumnos) 1 de 1.5 horas	4.5 horas ● 1.5 horas ● 1.5 horas ● 1.5 horas	4.7 horas	Prueba de salida laboratorio presencial (sumativa)

	Grupo 3 (20 alumnos) 1 de 1.5 horas			
Semana 17 25/07/2022	PRUEBA DE CÁTEDRA 2 TEORICA PRACTICA	Presencial 1.5 horas 30 minutos (2 grupos de 30 alumnos)	-	Pruebas sumativas presenciales
Semana 18 01/08/2022	EXAMEN FINAL	1.5 horas	-	-

*Se deben identificar las semanas (con fecha) de receso estudiantil

Elaborado por	Revisado por
Guillermo Pérez	
Fecha de entrega	Fecha de revisión
10 de marzo 2022	