



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales

Consejo Directivo

☒ Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

☎ +54 0376- 4435099 Int. 146

"2025 - "Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina"



POSADAS, 05 MAR 2025

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0002929/2024, referente al Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera Bioquímica; y

CONSIDERANDO:

QUE, desde el Departamento de Bioquímica Clínica se eleva el Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera Bioquímica; el que cuenta con el visto bueno del Departamento Bioquímica Clínica y de la Coordinación de la carrera de Bioquímica.

QUE, la Secretaría Académica Adjunta toma conocimiento del trámite y eleva al Honorable Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, el tema se pone a consideración en la 1ª Sesión Extraordinaria de Consejo Directivo realizada el 20 de febrero de 2025, aprobándose -por unanimidad y sin objeciones de los consejeros presentes- el Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera Bioquímica.

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR por el período 2027-2030 el Programa de la asignatura "**Fisiopatología Humana**" de la carrera **Bioquímica** (Plan 2024), el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N°
mle/PCD

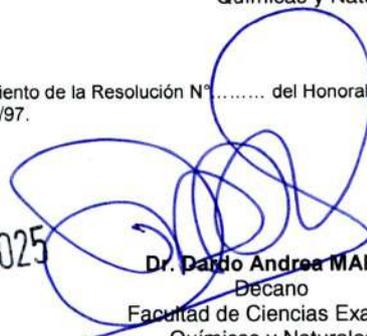
094-25


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

05 MAR 2025


Dr. Dardo Andrea MARTI
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº **094-25**
PROGRAMA ANALÍTICO

Asignatura	Fisiopatología Humana
Vigencia	2027-2030
Código de la Asignatura	4.3

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Carrera	Plan de Estudios	Bloque de Conocimiento/Áreas de Formación/Ciclo	Res. C.S.
BIOQUÍMICA	2024	Formación Pre Profesional	028/24

Área / Departamento	Ubicación en Plan de Estudios	Período	Modalidad	Carácter	Promocional
BIOQUÍMICA CLÍNICA	4to año	1	Cuatrimestral	Obligatorio	No

Carga Horaria Total	Créditos	Presencial	No Presencial	Porcentaje formación práctica	Porcentaje formación teórica
80	NC	SI		50%	50%
			NC	NC	NC

Otras carreras en las que se dicta la asignatura de manera simultánea

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios

2. EQUIPO DOCENTE

Profesor Responsable

Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Dedicación en la Asignatura
Claramunt, Raul Armando	Profesor Adjunto Simple	Simple

Integrantes

Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Dedicación en la Asignatura
Malvasi, Graciela Noemi	Profesor Adjunto Simple	Simple
Martin Talavera, Bibiana Maria	JTP semiexclusiva	Semiexclusiva
Bruquetas Azucena	Ayudante de primera simple	Simple



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

3. FUNDAMENTACIÓN

La inclusión de la asignatura "Fisiopatología Humana" en el plan de estudios de la carrera de bioquímica, como la selección de sus ejes temáticos y sus contenidos, se fundamenta en:

- que la interpretación adecuada de los resultados de las determinaciones analíticas y de sus modificaciones (o no) en situación de enfermedad requiere de cierto bagaje de conocimientos abarcados en los contenidos curriculares básicos propios del área;
- que otras competencias que hacen a la práctica del bioquímico (más allá de la "interpretación de análisis clínicos"), se fundamentan en saberes comprendidos por el área;
- que un grupo importante de conocimientos y prácticas relativas al proceso salud-enfermedad (comprendidos en los contenidos curriculares básicos del área) son relevantes para favorecer la interrelación e integración del Bioquímico al adecuado trabajo en los equipos de salud;
- que, independientemente de las especialidades o ámbitos en que el Bioquímico desarrolle su profesión, su labor se encontrará indefectiblemente ligada al proceso salud/enfermedad dada la multiplicidad de factores involucrados en este complejo proceso (factores biológicos, psicológicos y sociales).

4. ASIGNATURAS CORRELATIVAS

Asignaturas correlativas

Para cursar

Regularizadas	Aprobadas
Microbiología General	Fisiología Humana
Inmunología General	Biología Molecular y Genética

Para aprobar

Regularizadas	Aprobadas
Fisiopatología Humana	Microbiología General
	Inmunología General

5. OBJETIVOS

Objetivos Generales

- Contribuir al logro de los objetivos generales establecidos por la Ley de Educación Superior y para las instituciones universitarias.
- Contribuir a la formación correspondiente al perfil profesional definido, en este caso preparar para la práctica profesional de la Bioquímica.
- Contribuir al logro de los objetivos propios del ciclo de formación profesional del cual forma parte la asignatura.
- Contribuir en la adquisición supervisada de los contenidos conceptuales, actitudinales, procedimentales, y el conocimiento instrumental que sustentan el ejercicio y el arte de la práctica del bioquímico en las distintas disciplinas de su quehacer, integrado a equipos de salud y aplicados a todas las áreas de su incumbencia profesional; comprendiendo conocimientos vinculados a las ciencias de la salud, las ciencias humanísticas y de la conducta, la bioética y las ciencias sociales; estimulando la aplicación del método científico.

[Signature]
Dra. Claudia Marcela MENDEZ
 Secretaria Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

[Signature]
Dra. Sandra Liliana GRENON
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

- Contribuir en la formación de profesionales idóneamente capacitados para utilizar los recursos del laboratorio químico, clínico, bacteriológico, inmunológico, bromatológico y toxicológico como medio de prevención, diagnóstico, pronóstico y seguimiento clínico.
- Contribuir a fomentar en el estudiante hábitos de estudio, de aprendizaje activo y de educación continua; contribuir al desarrollo de su capacidad de análisis, juicio crítico e independencia de criterio, su espíritu de investigación, su capacidad innovadora y, en general, su creatividad.
- Contribuir en el suministro de herramientas necesarias para el autoaprendizaje, la formación permanente y la interdisciplinariedad.
- Contribuir en la promoción de una conciencia y actitud ética y humanística para el ejercicio de la práctica de la bioquímica y de las actividades académicas, científicas, tecnológicas y productivas con ellas relacionadas, en los trabajos de investigación y en la relación del bioquímico con la comunidad.
- Contribuir en el desarrollo de las destrezas y habilidades primordiales de naturaleza instrumental necesarias para la recolección, procesamiento, registro, comunicación, archivo y recuperación de la información relevante

Objetivos Particulares

- Acompañar al futuro bioquímico en el estudio y aprendizaje sobre la etiología, la patogenia, las modificaciones patológicas estructurales más relevantes ("patología estructural"), las modificaciones funcionales ("patología funcional" o "fisiopatología") y de la bioquímica normal (en moléculas, células, tejidos, órganos y sistemas y la totalidad integrada del organismo humano) que se producen en los procesos mórbidos y la relación de estos conocimientos con la práctica profesional.
- Garantizar (en relación a las temáticas abordadas por la cátedra) la formación de profesionales bioquímicos que tengan los conocimientos necesarios para desarrollar adecuadamente su función social.

6. CONTENIDOS

Contenidos Mínimos: Fisiopatología de los sistemas y aparatos del organismo humano. Respuesta inmune innata y adaptativa en procesos inmunopatológicos. Enfermedades de origen genético y epigenético. Salud y determinantes sociales de la salud.

Contenidos curriculares: Introducción: conceptos generales. Salud-enfermedad. Respuestas celulares y subcelulares ante los estímulos nocivos: adaptaciones del crecimiento y de la diferenciación celular, lesiones celulares reversibles e irreversibles, muerte celular, catabolismo lisosómico, inducción del retículo endoplásmico liso, alteraciones mitocondriales, alteraciones del citoesqueleto, alteraciones del núcleo. Acumulaciones intracelulares. Inflamación y reparación. Trastornos hemodinámicos. Trastornos genéticos. Trastornos de la inmunidad. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos de la inmunidad manifiestan carácter fisiopatológico significativo. Neoplasias. Enfermedades infecciosas. Enfermedades ambientales y laborales. Patologías gestacionales, perinatológicas y pediátricas relevantes.

Contenidos por Unidad:

UNIDADES	CONTENIDO
Unidad 1	Introducción: conceptos generales. Salud-enfermedad. Salud y enfermedad: diversidad y complejidad conceptual. Salud/enfermedad como proceso. Fisiopatología, patología, etiología, patogenia: conceptos generales.

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Eliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº

094-25

	<p>Teorías de la causalidad única, múltiple, de la constelación causal, de los determinantes de la salud (conceptos generales). Causas generales del daño celular: dianas subcelulares sobre las que actúan</p>
Unidad 2	<p>Respuestas celulares y subcelulares ante los estímulos nocivos: adaptaciones del crecimiento y de la diferenciación celular, lesiones celulares reversibles e irreversibles, muerte celular, catabolismo lisosómico, inducción del retículo endoplásmico liso, alteraciones mitocondriales, alteraciones del citoesqueleto, alteraciones del núcleo. Acumulaciones intracelulares.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que las respuestas celulares y/o sub-celulares ante los estímulos nocivos y/o las acumulaciones intra/extracelulares manifiestan carácter fisiopatológico y analítico significativos</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Adaptaciones del crecimiento y de la diferenciación celular (atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, hibernación metabólica por autofagia): conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, ejemplos, consecuencias.</p> <p>Lesiones celulares reversibles (tumefacción hidrópica, alteración grasa): conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, ejemplos, consecuencias.</p> <p>Lesiones celulares irreversibles (patrones morfológicos y mecanismos de muertes celulares en el ser vivo: necrosis, apoptosis, necroptosis, piroptosis, muerte celular por autofagia, necrobiosis): conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, ejemplos, consecuencias. Displasias y lesiones escamosas intraepiteliales del tracto ano genital inferior ("SIL"), senescencia celular: conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, consecuencias, ejemplos.</p> <p>Mecanismos bioquímicos básicos que median en la producción de la lesión/muerte celular: daño mitocondrial y depleción de ATP, pérdida de homeostasis del calcio, acumulación de radicales libres derivados del oxígeno, defectos en la permeabilidad de las membranas, daño en el ADN, defectos en el plegamiento de proteínas.</p> <p>Causas y mecanismos generales de lesión/muerte celular: lesión isquémica/hipóxica y por reperfusión, lesión inducida por radicales libres, lesión por sustancias químicas (ej: mercurio, plomo, tetracloruro de carbono, paracetamol, otros), lesión por agentes infecciosos (patogenia vírica, bacteriana, por priones).</p> <p>Respuesta subcelular a la lesión celular: catabolismo lisosómico (heterofagia y autofagia), inducción (hipertrofia) del retículo endoplásmico liso, alteraciones mitocondriales, alteraciones del citoesqueleto, alteraciones del núcleo.</p> <p>Acumulaciones intracelulares: lípidos (esteatosis o cambio grasoso, colesterol y ésteres del colesterol), proteínas, glucógeno, mucopolisacáridos, pigmentos (endógenos y exógenos), calcificaciones patológicas (distrófica y metastásica).</p> <p>Cambio hialino.</p> <p>El laboratorio de análisis clínicos en las adaptaciones y lesiones celulares: impacto de las lesiones y las adaptaciones del crecimiento y desarrollo celular en los resultados de los parámetros analíticos.</p>



ANEXO RESOLUCIÓN CD N°

094-25

	<p><u>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que las respuestas celulares y/o subcelulares a los estímulos nocivos manifiestan carácter fisiopatológico y analítico significativo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afecciones tiroideas que cursan con adaptaciones del crecimiento y diferenciación celular que se traducen en modificación de los patrones analíticos y entidades relacionadas: hipertiroidismos, enfermedad de Graves Basedow, hipotiroidismos, tiroiditis de Hashimoto y otras, bocio (conceptos, causas, fisiopatología, características relevantes, complicaciones). • Afecciones suprarrenales que cursan con adaptaciones del crecimiento y diferenciación celular que se traducen en modificación de los patrones analíticos y entidades relacionadas: síndrome de Cushing, hiperaldosteronismos, hiperplasias suprarrenales (conceptos, causas, fisiopatología, características relevantes, complicaciones). <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que las acumulaciones intra y/o extracelulares en respuesta a los estímulos nocivos manifiestan carácter fisiopatológico significativo; entidades relacionadas:</p> <p>Esteatosis cardíaca y hepática, síndrome de Reye y enfermedad de Wilson (conceptos, fisiopatología, características relevantes).</p> <p>Arterioesclerosis, aterogénesis y aneurismas</p> <p>Ictericia. Hemosiderosis, hemocromatosis, antracosis, neumoconiosis, Amiloidosis y enfermedades neurodegenerativas</p> <p>Trastornos por depósitos en los lisosomas: mucopolisacaridosis,</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas que cursan con anomalías funcionales y/o estructurales en organelas subcelulares; entidades relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalías del citoesqueleto: distrofia de Duchén, de Becker.
<p>Unidad 3</p>	<p>Inflamación y reparación.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que la inflamación y/o los procesos de reparación manifiestan carácter fisiopatológico significativo</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Inflamación: concepto.</p> <p>La inflamación como respuesta local: características generales, causas, clasificaciones. Inflamación aguda: concepto, características generales, causas, componentes de la respuesta local (cambios vasculares, acontecimientos celulares y mediadores químicos), lesión tisular mediada por la liberación de productos leucocitarios, evolución de la inflamación aguda. Trasudado y exudado (conceptos).</p> <p>Inflamación crónica: concepto, características generales, causas, componentes (células del sistema mononuclear macrófago, otras células de la inflamación crónica, mediadores químicos involucrados).</p> <p>Inflamación subaguda: concepto, características.</p> <p>Inflamación específica e inespecífica: conceptos.</p> <p>Patrones morfológicos inespecíficos de la respuesta inflamatoria: inflamación serosa, fibrinosa, hemorrágica, catarral, pseudomembranosa, supurativa o purulenta (absceso, flemón, empiema), exulceración, úlceras.</p> <p>Patrón morfológico específico de la respuesta inflamatoria: inflamación granulomatosa. Inflamación citopática proliferativa.</p> <p>Vasos y ganglios linfáticos en la inflamación.</p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
 Secretaria Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliانا GRENON
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

	<p>Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). Reparación tisular, regeneración parenquimatosa y reparación por tejido conjuntivo (generalidades). Mecanismos de regeneración y cicatrización de los tejidos. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que la respuesta inflamatoria manifiesta carácter fisiopatológico significativo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anomalías que impiden respuestas inflamatorias adecuadas: generalidades, ejemplos (defectos de la función leucocitaria, déficits en las vías del complemento).• Aspectos anormales en la reparación: generalidades• Linfadenitis, adenitis: causas, tipos, características generales.• Inflamaciones en las cavidades revestidas por serosas y entidades relacionadas (tipos, causas): pleuritis, derrame pleural, hidrotórax, hidroperitoneo o ascitis, pericarditis. Peritonitis (concepto, causas, tipos, fisiopatología, complicaciones). Entidades relacionadas: abdomen agudo (concepto, causas, tipos, aspectos relevantes según las causas, fisiopatología, complicaciones).• Afecciones caracterizadas por la presencia de úlceras: úlcera varicosa, gastroduodenal y otras (conceptos, causas, tipos, aspectos relevantes, fisiopatología, complicaciones).• Pancreatitis (aguda y crónica): concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Endocarditis: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hepatitis: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones. Entidades relacionadas: cirrosis hepática (concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones) e insuficiencia hepática (concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones).
<p>Unidad 4</p>	<p>Trastornos hemodinámicos. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos hemodinámicos manifiestan carácter fisiopatológico significativo; entidades relacionadas</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Trastornos hemodinámicos: concepto. Hiperemia: concepto, causas, fisiopatología. Congestión: concepto, causas, fisiopatología, complicaciones. Edema: concepto, tipos, causas, fisiopatología. Fisiopatología de los edemas de origen cardíaco, renal y otros. Hemorragia: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Trombosis: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Embolia: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Shock: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Infarto: concepto, clases de infarto, causas, fisiopatología.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que los trastornos hemodinámicos manifiestan carácter fisiopatológico significativo y entidades relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Coagulación intravascular diseminada: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Tromboembolismo pulmonar: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

	<ul style="list-style-type: none">• Tromboflebitis, flebotrombosis, várices: conceptos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Insuficiencia cardíaca: concepto, mecanismos de disfunción y de compensación cardíaca, tipos (derecha, izquierda, global, aguda, crónica), causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones. Edema agudo de Pulmón. <p>Cardiopatía isquémica: concepto, tipos (angina de pecho, infarto de miocardio, muerte súbita de origen cardíaco, cardiopatía isquémica crónica), causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Hipertensión arterial sistémica: concepto, mecanismos de regulación de la tensión arterial, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hipertensión portal: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hemorragia digestiva: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hemorragias cerebrovasculares y accidente cerebrovascular: conceptos, tipos, causas.
<p>Unidad 5</p>	<p>Trastornos genéticos: conceptos generales</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Trastornos genéticos, congénitos, hereditarios, connatales: conceptos y ejemplos. Defectos del desarrollo. Defectos simples: concepto y tipos (malformaciones, deformaciones, disrupciones, displasias). Defectos múltiples: concepto y tipos</p> <p>Trastornos relacionados con mutaciones de un gen único y efectos amplios (monogénicos o mendelianos).</p> <p>Trastornos cromosómicos:</p> <p>Trastornos multigénicos complejos (herencia poligénica).</p> <p>Trastornos por herencia no tradicional: trastornos por herencia mitocondrial, mosaicismos, impronta genómica y alteraciones epigenéticas. Trastornos por mutaciones en repeticiones de trinucleótidos.</p> <p>Métodos de diagnóstico de las enfermedades genéticas.</p>
<p>Unidad 6</p>	<p>Trastornos de la inmunidad.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos de la inmunidad manifiestan carácter fisiopatológico significativo</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Características generales de la patología del sistema inmunitario.</p> <p>Mecanismos de hipersensibilidad de tipo I: mediadores, mecanismos, ejemplos. Hipersensibilidad de tipo II: mecanismos, mediadores, ejemplos. Hipersensibilidad de tipo III: mecanismos, mediadores, ejemplos. Hipersensibilidad de tipo IV: mecanismos, mediadores, ejemplos.</p> <p>Inmunodeficiencias: concepto, características generales.</p> <p>Enfermedades autoinmunitarias: concepto, mecanismos generales. Ejemplos.</p> <p>Rechazo de trasplantes e injertos: mecanismos, tipos. Enfermedad de injerto contra el anfitrión: mecanismos.</p> <p><u>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos de la inmunidad manifiestan carácter fisiopatológico significativo; entidades relacionadas:</u></p>



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº

094-25.

	<ul style="list-style-type: none"> • Anafilaxia sistémica: criterios diagnósticos, manifestaciones. • Asma bronquial: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones. <p>Enfermedades autoinmunes sistémicas ("enfermedades del tejido conjuntivo": lupus eritematoso sistémico y otras): concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre reumática: concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos. • Síndrome de inmunodeficiencia primaria y adquirida: conceptos, causas. • HIV/SIDA: concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos. • Artropatías de origen inmunológico y no inmunológicas (artritis reumatoide y otras): concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos. Artrosis: concepto. • El glomérulo como estructura particularmente vulnerable a injurias producidas por desórdenes inmunológicos: patogénesis de las enfermedades glomerulares, síndromes glomerulares (nefrítico, nefrótico, proteinuria/hematuria asintomática y otros: conceptos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes), glomerulopatías mas importantes (primarias y secundarias: conceptos, causas, fisiopatología, manifestaciones,). Entidades relacionadas: insuficiencia renal aguda, enfermedad renal crónica e insuficiencia renal aguda (conceptos, causas, fisiopatología, complicaciones y manifestaciones relevantes, criterios diagnósticos).
<p>Unidad 7</p>	<p>Neoplasias. Selección de neoplasias específicas de órgano representativas.</p> <p>Desarrollo temático: Neoplasia: conceptos. Características generales de las neoplasias. Clasificación de las neoplasias. Diferencias entre neoplasias benignas y malignas. Metástasis (concepto, vías). Nomenclatura, gradación y estadificación general. Bases moleculares del cáncer: clonalidad de la carcinogénesis (monoclonalidad neoplásica e hipótesis de Lyon), hipótesis de los dos golpes de Knudson. Mutaciones iniciadoras, conductoras y pasajeras. Progresión tumoral y múltiples pasos de la carcinogénesis (mecanismos y ejemplos): autosuficiencia de las señales de crecimiento, insensibilidad a las señales de inhibición de crecimiento y de senescencia, defectos en la reparación del ADN e inestabilidad genética, evasión de la apoptosis, potencial replicativo ilimitado, angiogenia mantenida, capacidad para infiltrar y metastizar, escape a la vigilancia inmunológica, alteraciones del metabolismo celular, efecto Walburg, inflamación favorecedora del cáncer. Tipos y ejemplos de disregulaciones genéticas relacionadas al desarrollo tumoral: cambios cromosómicos y epigenéticos, ARN no codificantes y cáncer. Factores predisponentes (genéticos, ambientales, edad, trastornos adquiridos). Agentes carcinógenos: carcinogenia química, por radiación, microbiana y otras (ejemplos y mecanismos etiopatogénicos). Trastornos pre neoplásicos (concepto, ejemplos).</p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliانا GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

	<p>Relación huésped-tumor. Efectos locales de las neoplasias. Efectos sistémicos de las neoplasias (conceptos, fisiopatogenia, ejemplos): elaboración de hormonas, síndrome de malignidad neoplásico y síndromes paraneoplásicos.</p> <p>Técnicas de diagnóstico las neoplasias: utilidad de los métodos histológicos, citológicos, inmuno-histoquímicos, citometría de flujo, de detección de células tumorales circulantes, de diagnóstico molecular y cito-genéticos.</p> <p><u>Selección de neoplasias específicas de órganos representativas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Neoplasias de mama: tipos más frecuentes, etiopatogenia y mutaciones genéticas frecuentemente involucradas, características relevantes, marcadores tumorales.• Neoplasias de próstata: tipos más frecuentes, etiopatogenia, alteraciones genéticas y epigenéticas probablemente involucradas, características relevantes, marcadores tumorales.• Neoplasias gonadales: tipos más importantes, mutaciones genéticas frecuentemente involucradas en la etiopatogenia, características relevantes, marcadores tumorales involucrados• Neoplasias de pulmón: tipos más importantes, factores de riesgo, etiopatogenia y alteraciones genéticas frecuentemente involucradas, características relevantes.• Neoplasias de colon; etiopatogenia, alteraciones genéticas y epigenéticas involucradas, características relevantes, pruebas de tamizaje y marcadores tumorales
<p>Unidad 8</p>	<p>Enfermedades infecciosas.</p> <p>Selección de afecciones representativas de la etiopatogenia infecciosa.</p> <p><u>Selección de afecciones representativas de la etiopatogenia infecciosa.</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tuberculosis: conceptos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, clasificaciones, formas de presentación y manifestaciones relevantes.• Lepra: conceptos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, clasificaciones, formas de presentación y manifestaciones relevantes, Otras inflamaciones granulomatosas: sarcoidosis y micosis profundas (conceptos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones relevantes).• Infecciones de transmisión sexual: sífilis, gonococia, herpes genital, y otras (conceptos, agentes etiológicos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, clasificaciones, formas de presentación y manifestaciones relevantes).• Infecciones gastrointestinales y cuadros no infecciosos relacionados: conceptos y causas de síndrome diarreico, diarrea aguda, diarrea crónica, gastritis, enteritis, gastroenteritis, colitis, enterocolitis, orígenes infecciosos y no infecciosos, con componente inflamatorio y sin componente inflamatorio; etiopatogenia, fisiopatología, características generales y parámetros analíticos sobresalientes de los cuadros más relevantes. Malabsorción: concepto. Síndromes de malabsorción: causas; enfermedad celíaca (concepto, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones relevantes, criterios diagnósticos). Síndrome de intestino irritable. Enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn).

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

<p>Unidad 9</p>	<p>Enfermedades ambientales y laborales. Alteraciones metabólicas y nutricionales. Selección de trastornos metabólicos, nutricionales, ambientales y profesionales representativos. Desarrollo temático: Exposiciones ambientales y laborales: conceptos y generalidades. Lesiones por agentes físicos y químicos: generalidades. Alteraciones metabólicas y nutricionales: conceptos y generalidades. <u>Selección de trastornos</u> Gota: concepto, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones relevantes, parámetros analíticos utilizados, criterios diagnósticos. ● Diabetes Mellitus: concepto, clasificación, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes, criterios diagnósticos ● Desnutrición proteico-energética (marasmo, Kwashiorkor): conceptos, clasificaciones, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes, criterios diagnósticos. ● Trastornos nutricionales de las vitaminas y minerales: generalidades, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes. ● Obesidad y síndrome metabólico: conceptos, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes, criterios diagnósticos.</p>
<p>Unidad 10</p>	<p>Patologías gestacionales, perinatológicas y pediátricas relevantes. Selección de trastornos gestacionales y perinatológicas representativos: Desarrollo temático: ● Trastornos gestacionales: generalidades; ● Embarazo de alto riesgo: concepto y factores de riesgo, afecciones más frecuentes. ● Determinaciones analíticas en el acompañamiento del embarazo de bajo riesgo ● Trastorno perinatólogo: concepto. ● Selección de trastornos gestacionales, perinatológicos y pediátricos representativos: ● Anemia del embarazo: concepto, causas, complicaciones. ● Hiperemesis gravídica: concepto, características relevantes, complicaciones. ● Embarazo ectópico: concepto, causas, fisiopatología, complicaciones, parámetros analíticos utilizados. ● Aborto: concepto, tipos, causas, complicaciones. ● Placenta previa: concepto, causas, tipos, complicaciones. ● Acretismo placentario: placenta acreta, increta y percreta (conceptos, complicaciones). ● Abuptio placentae: concepto ● Enfermedades trofoblásticas neoplásicas: mola hidatiforme, mola invasora, coriocarcinoma y tumor trofoblástico del lecho placentario (conceptos, características relevantes, implicancia de los parámetros analíticos)</p>


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliara GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD N°

094-25

	<ul style="list-style-type: none"> • Estados hipertensivos del embarazo: hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia (conceptos, etiopatogenia y fisiopatología, características relevantes, complicaciones, implicancia de los parámetros analíticos). • Síndrome de "HELLP": concepto, criterios diagnósticos, causas, fisiopatología, complicaciones, parámetros analíticos utilizados.
--	--

Se incluirá el tratamiento de los aspectos básicos relativos a etiopatogenia, fisiopatología, características más relevantes de la lesión estructural, manifestaciones clínicas relevantes. La selección de temas específicos de Órganos, Aparatos y Sistemas será objeto de permanentes revisiones en función de modificaciones epidemiológicas o de la aparición de nuevos conocimientos científicos. La inclusión o exclusión de las patologías especiales en una u otra unidad temática podrá ser modificada según la dinámica del dictado y los avances de los conocimientos.

7. CRONOGRAMA DE DESARROLLO

Semana	Unidad
1	Unidad 1 y 2
2	Unidad 2
3	Unidad 2
4	Unidad 3
5	Unidad 3
6	Unidad 4
7	Unidad 4
8	Evaluación parcial y Unidad 5
9	Unidad 5 y 6
10	Unidad 6
11	Unidad 7
12	Unidad 8
13	Unidad 8 y 9
14	Unidad 10 y Evaluación parcial
15	Evaluación: recuperatorios

8. DETALLE DE DISTRIBUCIÓN DE FORMACIÓN PRÁCTICA

PL	PT	PC	SM	PP	PD	PPE	PI	S	P	TC	PE	O
4	6							30				

Completar en cantidad de horas reloj. La asignatura puede presentar más de dos actividades de formación práctica.

PL: Prácticos de Laboratorio, **PT:** Problemas tipo/Rutinarios, **PC:** Problemas relacionados con la carrera, **SM:** Simulación, **PP:** Planta Piloto, **PD:** Proyecto y diseño, **PPE:** Práctica preprofesional específica, **PI:** Práctica Integrada, **S:** Seminarios, **P:** Prácticas, **TC:** Trabajo de campo, **PE:** Prácticas educativas, **O:** Otras (especificar la actividad que no se encuentra detallada en las otras columnas)

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



9. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Se utilizarán diferentes enfoques y estrategias didácticas.

Independientemente de la metodología implementada se intentará que la tarea docente presente un encuadre de características dialógicas, participativas, interactivas, con espacios para el debate y, de ser posible, funcionales, significativas e incluso lúdicas.

Como parte de las estrategias de aprendizaje se estimularán:

- el análisis, la reflexión y el pensamiento crítico sobre las temáticas tratadas (marcando relevancia en el análisis interpretativo de los conceptos relevantes en estudio)
- la comprensión y elaboración de resúmenes, esquemas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, flujogramas, secuencias patogénicas lógicas, material expositivo
- la búsqueda y análisis comparativo de material bibliográfico de distintas fuentes
- el trabajo grupal
- el debate de ideas
- la integración entre conocimientos teóricos (de las entidades en estudio, el impacto fisiopatológico sobre los resultados de los parámetros analíticos, la interpretación en casos clínicos concretos), y la práctica profesional
- la dedicación a la lectura u otro tipo de material formativo (por ejemplo material audiovisual).

Se brindará también apoyo tutorial extracurricular individual y/o grupal para la preparación de los exámenes finales.

CLASES TEÓRICAS:

Clases teóricas con características de clase "expositiva" y/o "explicativa", con modalidades didácticas participativas que favorezcan la interacción docente/estudiante, intentando estimular el análisis y reflexión sobre la temática tratada y su relación con la práctica profesional.

El dictado de clases será apoyado con el aporte de material bibliográfico específicamente elaborado a tal efecto por la cátedra ("Guías de estudio de la cátedra") disponible a los alumnos a través del aula virtual de la cátedra.

En todos los casos los alumnos conocerán con antelación la temática a tratar en cada clase

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se llevarán a cabo distintos sistemas de evaluación según las instancias en que se encuentre el alumno en relación al cursado y a la modalidad de aprobación de la materia.

Las evaluaciones tendientes a la regularización de la asignatura se realizarán a través de dos exámenes parciales escritos (modalidad "respuestas de opción múltiple"), cada uno de ellos con la posibilidad de un recuperatorio (con modalidad similar)

A través de estos exámenes parciales se evalúa el compromiso y dedicación del alumno durante el cursado de las clases prácticas y la efectividad del equipo de cátedra en la comunicación de las competencias conceptuales inherentes a los temas abordados.

La implementación de esta metodología de evaluación se fundamenta en criterios fundamentalmente pragmáticos que procuran evitar interferencias que afecten al alumno durante el cursado paralelo de otras asignaturas.

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Lilliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25.-

Para los alumnos que hayan cumplido con los requerimientos de regularización, la evaluación tendiente a la aprobación de la asignatura se realizará a través de un examen final con modalidad oral o escrita a elección del alumno.

Se pretende a través de este examen final evaluar los conocimientos aprendidos, la solidez de las competencias conceptuales, la capacidad de reflexión, de pensamiento crítico y de comunicación de los conocimientos.

Se procederá a evaluar a los alumnos que no hayan cumplido con los requerimientos de regularización ("alumnos libres") a través de dos instancias:

1º instancia: un examen escrito/práctico de carácter eliminatorio en que se evaluarán competencias conceptuales sobre los temas abarcados habitualmente durante el desarrollo de las clases prácticas.

2º instancia: un examen teórico oral al que se accederá únicamente en caso de aprobar el examen escrito de 1º instancia, en que se evaluarán conocimientos (de temas desarrollados tanto en clase prácticas como en clases teóricas), solidez de las competencias conceptuales, capacidad de reflexión, pensamiento crítico y capacidad de comunicar los conocimientos

11. REGLAMENTO DE LA ASIGNATURA

• MODALIDAD DE DICTADO:

La materia es de dictado cuatrimestral.

Se cursa en el primer cuatrimestre del 4º año de la carrera.

Podrán cursarla los alumnos que cumplan con las condiciones estipuladas por el Plan de correlatividades vigente.

Consta de:

30 Clases Teóricas (80 minutos cada una)

Clases abiertas y libres. No son obligatorias.

Clases Prácticas (ver ítem 8)

Se trata de clases con carácter presencial obligatorio para obtener la regularidad en la asignatura.

La asistencia a clase se tomará al comienzo de la misma (tolerancia: 15 minutos).

Superados los 15 minutos de tolerancia se tendrá por efectiva la inasistencia.

La tolerancia de espera hacia el docente también será de 15 minutos, superados los cuales se dará por sentada la asistencia de la totalidad de los alumnos.

La justificación de las inasistencias o retrasos (tanto para alumnos como para docentes) podrá darse por válida según las reglamentaciones generales vigentes en la unidad académica.

Con antelación los alumnos conocerán la temática a tratar en la clase.

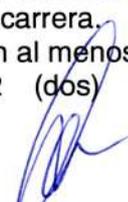
Régimen de promoción

La Cátedra no contempla régimen de promoción

Régimen de regularidad

Para obtener la regularidad de la asignatura el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Inscribirse y cursar la materia de acuerdo a los reglamentos generales de la institución académica y de la carrera.
- Cumplir con al menos el 80% de asistencia a las clases prácticas.
- Aprobar 2 (dos) exámenes parciales (o sus correspondientes exámenes recuperatorios).


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



004-25

ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº _____.-

Exámenes Parciales

- Se evaluará el conocimiento de los temas tratados en las clases prácticas en dos (2) exámenes parciales a tomar durante el cursado de la asignatura.
- En caso de desaprobación cada uno de ellos tendrá una única oportunidad de examen recuperatorio.
- La aprobación de los exámenes parciales o de sus correspondientes recuperatorios es requerimiento imprescindible para la regularización de la materia.

La regularidad a la materia se mantendrá vigente según los plazos dictaminados por las reglamentaciones generales de la unidad académica.

La cátedra no contempla la renuncia a la regularidad de los alumnos.

Exámenes finales

Incluyen la evaluación de la totalidad de los temas incluidos en la materia. Constituyen el mecanismo de aprobación de la asignatura

Aprobación de la Asignatura:

Para obtener la aprobación de la asignatura el alumno deberá:

- Alumnos regulares
Aprobar un examen final oral o escrito (a elección del alumno).
- Alumnos libres:

1º instancia: aprobar un examen escrito/práctico de carácter eliminatorio en que se evaluará el conocimiento de los temas abarcados en las clases prácticas.

2º instancia: aprobar un examen teórico oral al que se accederá tras aprobar el examen de 1º instancia, este examen incluirá tanto los temas abordados en las clases teóricas como en clases prácticas.

En caso que el alumno apruebe el examen escrito/práctico de 1º instancia y desapruebe el examen teórico en un turno de examen, el alumno deberá, en próximos turnos, rendir nuevamente el examen de 1º instancia.

12. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Obligatoria

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C., "Robbins - Patología humana-Décima edición"; (Ed. 10º, 2018, Elsevier España, S.L.U.).

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C, Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional – 10 edición"; (Ed 10º, 2021, Elsevier España).


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Lillana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



Bibliografía Recomendada

Rozman, C., Cardellach Lopez, F. "*Farreras/Rozman - Medicina interna - XIX edición*"; (Ed 19°, 2020, Elsevier España S.L.U.).

Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser S., Longo, D., Jameson, J., "*Harrison- Principios de medicina interna - 21ª edición*"; (Ed 21°, 2022, McGraw-Hill Global Education).

Claramunt, R., *Guías de estudio, cátedra fisiopatología humana, carrera bioquímica, Facultad Ciencias exactas, químicas y naturales, Universidad Nacional de Misiones (2009-2018)*. No editadas. Obrantes en; *Aula Virtual FCEQyN-UNaM, -Fisiopatología Humana- FIPAHU*.

Bibliografía Complementaria

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C., "*Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional - Novena edición*"; (Ed. 9°, 2015, Elsevier España, S.L.U.).

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C. "*Robbins - Patología humana - Novena edición*"; (Ed. 9°, 2013, Elsevier España, S.L.).

Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Aster, J.C., "*Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional - Octava edición*"; (Ed. 8°, 2010, Elsevier España, S.L.)

Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, J., "*Robbins - Patología humana- 8º edición*"; (Ed. 8°, 2008, Elsevier España, S.L.).

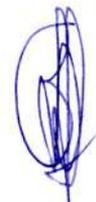
Rozman, C., Cardellach Lopez, F., "*Farreras/Rozman - Medicina interna-XVIII edición*"; (Ed 18°, 2016, Elsevier España S.L.U.).

Rozman, C., Cardellach Lopez, F., *Farreras/Rozman - Medicina interna-XVII edición*; (Ed 17°, 2012, Elsevier España S.L.).

Jameson, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser S., Longo, D., Loscalzo, J., "*Harrison- Principios de medicina interna - 20ª edición*"; (Ed 20°, 2019, McGraw-Hill Global Education).

Rozman, C., Cardellach Lopez, F., "*Compendio de medicina interna - VI edición*"; (Ed. 6°, 2017, Elsevier España S.L.U.).


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



POSADAS, 05 MAR 2025

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0002929/2024, referente al Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera Bioquímica; y

CONSIDERANDO:

QUE, desde el Departamento de Bioquímica Clínica se eleva el Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera Bioquímica; el que cuenta con el visto bueno del Departamento Bioquímica Clínica y de la Coordinación de la carrera de Bioquímica.

QUE, la Secretaría Académica Adjunta toma conocimiento del trámite y eleva al Honorable Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, el tema se pone a consideración en la 1ª Sesión Extraordinaria de Consejo Directivo realizada el 20 de febrero de 2025, aprobándose -por unanimidad y sin objeciones de los consejeros presentes- el Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera Bioquímica.

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR por el período 2027-2030 el Programa de la asignatura "Fisiopatología Humana" de la carrera **Bioquímica** (Plan 2024), el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

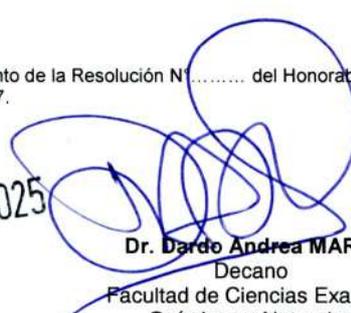
RESOLUCION CD N° 094-25
mle/PCD


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

05 MAR 2025


Dr. Dardo Andrea MARTI
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25
PROGRAMA ANALÍTICO

Asignatura	Fisiopatología Humana
Vigencia	2027-2030
Código de la Asignatura	4.3

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Carrera	Plan de Estudios	Bloque de Conocimiento/Áreas de Formación/Ciclo	Res. C.S.
BIOQUÍMICA	2024	Formación Pre Profesional	028/24

Área / Departamento	Ubicación en Plan de Estudios	Período	Modalidad	Carácter	Promocional
BIOQUÍMICA CLÍNICA	4to año	1	Cuatrimestral	Obligatorio	No

Carga Horaria Total	Créditos	Presencial	No Presencial	Porcentaje formación práctica	Porcentaje formación teórica
80	NC	SI	NC	50%	50%
				NC	NC

Otras carreras en las que se dicta la asignatura de manera simultánea

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios

2. EQUIPO DOCENTE

Profesor Responsable		
Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Dedicación en la Asignatura
Claramunt, Raul Armando	Profesor Adjunto Simple	Simple

Integrantes		
Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Dedicación en la Asignatura
Malvasi, Graciela Noemi	Profesor Adjunto Simple	Simple
Martin Talavera, Bibiana Maria	JTP semiexclusiva	Semiexclusiva
Bruquetas Azucena	Ayudante de primera simple	Simple

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liñana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

ANEXO RESOLUCIÓN CD N° 094-25**3. FUNDAMENTACIÓN**

La inclusión de la asignatura "Fisiopatología Humana" en el plan de estudios de la carrera de bioquímica, como la selección de sus ejes temáticos y sus contenidos, se fundamenta en:

- que la interpretación adecuada de los resultados de las determinaciones analíticas y de sus modificaciones (o no) en situación de enfermedad requiere de cierto bagaje de conocimientos abarcados en los contenidos curriculares básicos propios del área;
- que otras competencias que hacen a la práctica del bioquímico (más allá de la "interpretación de análisis clínicos"), se fundamentan en saberes comprendidos por el área;
- que un grupo importante de conocimientos y prácticas relativas al proceso salud-enfermedad (comprendidos en los contenidos curriculares básicos del área) son relevantes para favorecer la interrelación e integración del Bioquímico al adecuado trabajo en los equipos de salud;
- que, independientemente de las especialidades o ámbitos en que el Bioquímico desarrolle su profesión, su labor se encontrará indefectiblemente ligada al proceso salud/enfermedad dada la multiplicidad de factores involucrados en este complejo proceso (factores biológicos, psicológicos y sociales).

4. ASIGNATURAS CORRELATIVAS**Asignaturas correlativas**

Para cursar

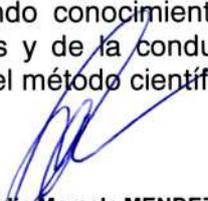
Regularizadas	Aprobadas
Microbiología General	Fisiología Humana
Inmunología General	Biología Molecular y Genética

Para aprobar

Regularizadas	Aprobadas
Fisiopatología Humana	Microbiología General
	Inmunología General

5. OBJETIVOS**Objetivos Generales**

- Contribuir al logro de los objetivos generales establecidos por la Ley de Educación Superior y para las instituciones universitarias.
- Contribuir a la formación correspondiente al perfil profesional definido, en este caso preparar para la práctica profesional de la Bioquímica.
- Contribuir al logro de los objetivos propios del ciclo de formación profesional del cual forma parte la asignatura.
- Contribuir en la adquisición supervisada de los contenidos conceptuales, actitudinales, procedimentales, y el conocimiento instrumental que sustentan el ejercicio y el arte de la práctica del bioquímico en las distintas disciplinas de su quehacer, integrado a equipos de salud y aplicados a todas las áreas de su incumbencia profesional; comprendiendo conocimientos vinculados a las ciencias de la salud, las ciencias humanísticas y de la conducta, la bioética y las ciencias sociales; estimulando la aplicación del método científico.


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD N°

094-25

- Contribuir en la formación de profesionales idóneamente capacitados para utilizar los recursos del laboratorio químico, clínico, bacteriológico, inmunológico, bromatológico y toxicológico como medio de prevención, diagnóstico, pronóstico y seguimiento clínico.
- Contribuir a fomentar en el estudiante hábitos de estudio, de aprendizaje activo y de educación continua; contribuir al desarrollo de su capacidad de análisis, juicio crítico e independencia de criterio, su espíritu de investigación, su capacidad innovadora y, en general, su creatividad.
- Contribuir en el suministro de herramientas necesarias para el autoaprendizaje, la formación permanente y la interdisciplinariedad.
- Contribuir en la promoción de una conciencia y actitud ética y humanística para el ejercicio de la práctica de la bioquímica y de las actividades académicas, científicas, tecnológicas y productivas con ellas relacionadas, en los trabajos de investigación y en la relación del bioquímico con la comunidad.
- Contribuir en el desarrollo de las destrezas y habilidades primordiales de naturaleza instrumental necesarias para la recolección, procesamiento, registro, comunicación, archivo y recuperación de la información relevante

Objetivos Particulares

- Acompañar al futuro bioquímico en el estudio y aprendizaje sobre la etiología, la patogenia, las modificaciones patológicas estructurales más relevantes ("patología estructural"), las modificaciones funcionales ("patología funcional" o "fisiopatología") y de la bioquímica normal (en moléculas, células, tejidos, órganos y sistemas y la totalidad integrada del organismo humano) que se producen en los procesos mórbidos y la relación de estos conocimientos con la práctica profesional.
- Garantizar (en relación a las temáticas abordadas por la cátedra) la formación de profesionales bioquímicos que tengan los conocimientos necesarios para desarrollar adecuadamente su función social.

6. CONTENIDOS

Contenidos Mínimos: Fisiopatología de los sistemas y aparatos del organismo humano. Respuesta inmune innata y adaptativa en procesos inmunopatológicos. Enfermedades de origen genético y epigenético. Salud y determinantes sociales de la salud.

Contenidos curriculares: Introducción: conceptos generales. Salud-enfermedad. Respuestas celulares y subcelulares ante los estímulos nocivos: adaptaciones del crecimiento y de la diferenciación celular, lesiones celulares reversibles e irreversibles, muerte celular, catabolismo lisosómico, inducción del retículo endoplásmico liso, alteraciones mitocondriales, alteraciones del citoesqueleto, alteraciones del núcleo. Acumulaciones intracelulares. Inflamación y reparación. Trastornos hemodinámicos. Trastornos genéticos. Trastornos de la inmunidad. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos de la inmunidad manifiestan carácter fisiopatológico significativo. Neoplasias. Enfermedades infecciosas. Enfermedades ambientales y laborales. Patologías gestacionales, perinatológicas y pediátricas relevantes.

Contenidos por Unidad:

UNIDADES	CONTENIDO
Unidad 1	Introducción: conceptos generales. Salud-enfermedad. Salud y enfermedad: diversidad y complejidad conceptual. Salud/enfermedad como proceso. Fisiopatología, patología, etiología, patogenia: conceptos generales.

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



094 25

ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº

	<p>Teorías de la causalidad única, múltiple, de la constelación causal, de los determinantes de la salud (conceptos generales). Causas generales del daño celular: dianas subcelulares sobre las que actúan</p>
<p>Unidad 2</p>	<p>Respuestas celulares y subcelulares ante los estímulos nocivos: adaptaciones del crecimiento y de la diferenciación celular, lesiones celulares reversibles e irreversibles, muerte celular, catabolismo lisosómico, inducción del retículo endoplásmico liso, alteraciones mitocondriales, alteraciones del citoesqueleto, alteraciones del núcleo. Acumulaciones intracelulares.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que las respuestas celulares y/o sub-celulares ante los estímulos nocivos y/o las acumulaciones intra/extracelulares manifiestan carácter fisiopatológico y analítico significativos</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Adaptaciones del crecimiento y de la diferenciación celular (atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, hibernación metabólica por autofagia): conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, ejemplos, consecuencias.</p> <p>Lesiones celulares reversibles (tumefacción hidrópica, alteración grasa): conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, ejemplos, consecuencias.</p> <p>Lesiones celulares irreversibles (patrones morfológicos y mecanismos de muertes celulares en el ser vivo: necrosis, apoptosis, necroptosis, piroptosis, muerte celular por autofagia, necrobiosis): conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, ejemplos, consecuencias. Displasias y lesiones escamosas intraepiteliales del tracto ano genital inferior ("SIL"), senescencia celular: conceptos, aspectos morfológicos relevantes, causas, mecanismos de producción, consecuencias, ejemplos.</p> <p>Mecanismos bioquímicos básicos que median en la producción de la lesión/muerte celular: daño mitocondrial y depleción de ATP, pérdida de homeostasis del calcio, acumulación de radicales libres derivados del oxígeno, defectos en la permeabilidad de las membranas, daño en el ADN, defectos en el plegamiento de proteínas.</p> <p>Causas y mecanismos generales de lesión/muerte celular: lesión isquémica/hipóxica y por reperfusión, lesión inducida por radicales libres, lesión por sustancias químicas (ej: mercurio, plomo, tetracloruro de carbono, paracetamol, otros), lesión por agentes infecciosos (patogenia vírica, bacteriana, por priones).</p> <p>Respuesta subcelular a la lesión celular: catabolismo lisosómico (heterofagia y autofagia), inducción (hipertrofia) del retículo endoplásmico liso, alteraciones mitocondriales, alteraciones del citoesqueleto, alteraciones del núcleo.</p> <p>Acumulaciones intracelulares: lípidos (esteatosis o cambio graso, colesterol y ésteres del colesterol), proteínas, glucógeno, mucopolisacáridos, pigmentos (endógenos y exógenos), calcificaciones patológicas (distrófica y metastásica).</p> <p>Cambio hialino.</p> <p>El laboratorio de análisis clínicos en las adaptaciones y lesiones celulares: impacto de las lesiones y las adaptaciones del crecimiento y desarrollo celular en los resultados de los parámetros analíticos.</p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliانا GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-75

	<p><u>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que las respuestas celulares y/o subcelulares a los estímulos nocivos manifiestan carácter fisiopatológico y analítico significativo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afecciones tiroideas que cursan con adaptaciones del crecimiento y diferenciación celular que se traducen en modificación de los patrones analíticos y entidades relacionadas: hipertiroidismos, enfermedad de Graves Basedow, hipotiroidismos, tiroiditis de Hashimoto y otras, bocio (conceptos, causas, fisiopatología, características relevantes, complicaciones). • Afecciones suprarrenales que cursan con adaptaciones del crecimiento y diferenciación celular que se traducen en modificación de los patrones analíticos y entidades relacionadas: síndrome de Cushing, hiperaldosteronismos, hiperplasias suprarrenales (conceptos, causas, fisiopatología, características relevantes, complicaciones). <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que las acumulaciones intra y/o extracelulares en respuesta a los estímulos nocivos manifiestan carácter fisiopatológico significativo; entidades relacionadas:</p> <p>Esteatosis cardíaca y hepática, síndrome de Reye y enfermedad de Wilson (conceptos, fisiopatología, características relevantes).</p> <p>Arterioesclerosis, aterogénesis y aneurismas</p> <p>Ictericia. Hemosiderosis, hemocromatosis, antracosis, neumoconiosis, Amiloidosis y enfermedades neurodegenerativas</p> <p>Trastornos por depósitos en los lisosomas: mucopolisacaridosis,</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas que cursan con anomalías funcionales y/o estructurales en organelas subcelulares; entidades relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalías del citoesqueleto: distrofia de Duchen, de Becker.
<p>Unidad 3</p>	<p>Inflamación y reparación.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que la inflamación y/o los procesos de reparación manifiestan carácter fisiopatológico significativo</p> <p>Desarrollo temático:</p> <p>Inflamación: concepto.</p> <p>La inflamación como respuesta local: características generales, causas, clasificaciones. Inflamación aguda: concepto, características generales, causas, componentes de la respuesta local (cambios vasculares, acontecimientos celulares y mediadores químicos), lesión tisular mediada por la liberación de productos leucocitarios, evolución de la inflamación aguda. Trasudado y exudado (conceptos).</p> <p>Inflamación crónica: concepto, características generales, causas, componentes (células del sistema mononuclear macrófago, otras células de la inflamación crónica, mediadores químicos involucrados).</p> <p>Inflamación subaguda: concepto, características.</p> <p>Inflamación específica e inespecífica: conceptos.</p> <p>Patrones morfológicos inespecíficos de la respuesta inflamatoria: inflamación serosa, fibrinosa, hemorrágica, catarral, pseudomembranosa, supurativa o purulenta (absceso, flemón, empiema), exulceración, úlceras.</p> <p>Patrón morfológico específico de la respuesta inflamatoria: inflamación granulomatosa. Inflamación citopática proliferativa.</p> <p>Vasos y ganglios linfáticos en la inflamación.</p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliانا GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº

094-25

	<p>Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). Reparación tisular, regeneración parenquimatosa y reparación por tejido conjuntivo (generalidades). Mecanismos de regeneración y cicatrización de los tejidos. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que la respuesta inflamatoria manifiesta carácter fisiopatológico significativo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anomalías que impiden respuestas inflamatorias adecuadas: generalidades, ejemplos (defectos de la función leucocitaria, déficits en las vías del complemento).• Aspectos anormales en la reparación: generalidades• Linfadenitis, adenitis: causas, tipos, características generales.• Inflamaciones en las cavidades revestidas por serosas y entidades relacionadas (tipos, causas): pleuritis, derrame pleural, hidrotórax, hidroperitoneo o ascitis, pericarditis. Peritonitis (concepto, causas, tipos, fisiopatología, complicaciones). Entidades relacionadas: abdomen agudo (concepto, causas, tipos, aspectos relevantes según las causas, fisiopatología, complicaciones).• Afecciones caracterizadas por la presencia de úlceras: úlcera varicosa, gastroduodenal y otras (conceptos, causas, tipos, aspectos relevantes, fisiopatología, complicaciones).• Pancreatitis (aguda y crónica): concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Endocarditis: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hepatitis: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones. Entidades relacionadas: cirrosis hepática (concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones) e insuficiencia hepática (concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones).
<p>Unidad 4</p>	<p>Trastornos hemodinámicos. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos hemodinámicos manifiestan carácter fisiopatológico significativo; entidades relacionadas</p> <p>Desarrollo temático: Trastornos hemodinámicos: concepto. Hiperemia: concepto, causas, fisiopatología. Congestión: concepto, causas, fisiopatología, complicaciones. Edema: concepto, tipos, causas, fisiopatología. Fisiopatología de los edemas de origen cardíaco, renal y otros. Hemorragia: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Trombosis: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Embolia: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Shock: concepto, tipos, causas, fisiopatología, complicaciones. Infarto: concepto, clases de infarto, causas, fisiopatología.</p> <p>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y sistemas en que los trastornos hemodinámicos manifiestan carácter fisiopatológico significativo y entidades relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Coagulación intravascular diseminada: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Tromboembolismo pulmonar: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

	<ul style="list-style-type: none">• Tromboflebitis, flebotrombosis, várices: conceptos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Insuficiencia cardíaca: concepto, mecanismos de disfunción y de compensación cardíaca, tipos (derecha, izquierda, global, aguda, crónica), causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones. Edema agudo de Pulmón. Cardiopatía isquémica: concepto, tipos (angina de pecho, infarto de miocardio, muerte súbita de origen cardíaco, cardiopatía isquémica crónica), causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones• Hipertensión arterial sistémica: concepto, mecanismos de regulación de la tensión arterial, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hipertensión portal: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hemorragia digestiva: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones.• Hemorragias cerebrovasculares y accidente cerebrovascular: conceptos, tipos, causas.
<p>Unidad 5</p>	<p>Trastornos genéticos: conceptos generales Desarrollo temático: Trastornos genéticos, congénitos, hereditarios, connatales: conceptos y ejemplos. Defectos del desarrollo. Defectos simples: concepto y tipos (malformaciones, deformaciones, disrupciones, displasias). Defectos múltiples: concepto y tipos Trastornos relacionados con mutaciones de un gen único y efectos amplios (monogénicos o mendelianos). Trastornos cromosómicos: Trastornos multigénicos complejos (herencia poligénica). Trastornos por herencia no tradicional: trastornos por herencia mitocondrial, mosaicismos, impronta genómica y alteraciones epigenéticas. Trastornos por mutaciones en repeticiones de trinucleótidos. Métodos de diagnóstico de las enfermedades genéticas.</p>
<p>Unidad 6</p>	<p>Trastornos de la inmunidad. Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos de la inmunidad manifiestan carácter fisiopatológico significativo Desarrollo temático: Características generales de la patología del sistema inmunitario. Mecanismos de hipersensibilidad de tipo I: mediadores, mecanismos, ejemplos. Hipersensibilidad de tipo II: mecanismos, mediadores, ejemplos. Hipersensibilidad de tipo III: mecanismos, mediadores, ejemplos. Hipersensibilidad de tipo IV: mecanismos, mediadores, ejemplos. Inmunodeficiencias: concepto, características generales. Enfermedades autoinmunitarias: concepto, mecanismos generales. Ejemplos. Rechazo de trasplantes e injertos: mecanismos, tipos. Enfermedad de injerto contra el anfitrión: mecanismos. <u>Selección de afecciones sistémicas o específicas de órganos, aparatos y/o sistemas en que los trastornos de la inmunidad manifiestan carácter fisiopatológico significativo; entidades relacionadas:</u></p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

	<ul style="list-style-type: none">• Anafilaxia sistémica: criterios diagnósticos, manifestaciones.• Asma bronquial: concepto, tipos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones. <p>Enfermedades autoinmunes sistémicas ("enfermedades del tejido conjuntivo": lupus eritematoso sistémico y otras): concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fiebre reumática: concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos.• Síndrome de inmunodeficiencia primaria y adquirida: conceptos, causas.• HIV/SIDA: concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos.• Artropatías de origen inmunológico y no inmunológicas (artritis reumatoide y otras): concepto, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes, complicaciones, criterios diagnósticos. Artrosis: concepto.• El glomérulo como estructura particularmente vulnerable a injurias producidas por desórdenes inmunológicos: patogénesis de las enfermedades glomerulares, síndromes glomerulares (nefrítico, nefrótico, proteinuria/hematuria asintomática y otros: conceptos, causas, fisiopatología, manifestaciones relevantes), glomerulopatías mas importantes (primarias y secundarias: conceptos, causas, fisiopatología, manifestaciones,). Entidades relacionadas: insuficiencia renal aguda, enfermedad renal crónica e insuficiencia renal aguda (conceptos, causas, fisiopatología, complicaciones y manifestaciones relevantes, criterios diagnósticos).
<p>Unidad 7</p>	<p>Neoplasias. Selección de neoplasias específicas de órgano representativas.</p> <p>Desarrollo temático: Neoplasia: conceptos. Características generales de las neoplasias. Clasificación de las neoplasias. Diferencias entre neoplasias benignas y malignas. Metástasis (concepto, vías). Nomenclatura, gradación y estadificación general. Bases moleculares del cáncer: clonalidad de la carcinogénesis (monoclonalidad neoplásica e hipótesis de Lyon), hipótesis de los dos golpes de Knudson. Mutaciones iniciadoras, conductoras y pasajeras. Progresión tumoral y múltiples pasos de la carcinogénesis (mecanismos y ejemplos): autosuficiencia de las señales de crecimiento, insensibilidad a las señales de inhibición de crecimiento y de senescencia, defectos en la reparación del ADN e inestabilidad genética, evasión de la apoptosis, potencial replicativo ilimitado, angiogenia mantenida, capacidad para infiltrar y metastizar, escape a la vigilancia inmunológica, alteraciones del metabolismo celular, efecto Walburg, inflamación favorecedora del cáncer. Tipos y ejemplos de desregulaciones genéticas relacionadas al desarrollo tumoral: cambios cromosómicos y epigenéticos, ARN no codificantes y cáncer. Factores predisponentes (genéticos, ambientales, edad, trastornos adquiridos). Agentes carcinógenos: carcinogenia química, por radiación, microbiana y otras (ejemplos y mecanismos etopatogénicos). Trastornos pre neoplásicos (concepto, ejemplos).</p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

	<p>Relación huésped-tumor. Efectos locales de las neoplasias. Efectos sistémicos de las neoplasias (conceptos, fisiopatogenia, ejemplos): elaboración de hormonas, síndrome de malignidad neoplásico y síndromes paraneoplásicos.</p> <p>Técnicas de diagnóstico las neoplasias: utilidad de los métodos histológicos, citológicos, inmuno-histoquímicos, citometría de flujo, de detección de células tumorales circulantes, de diagnóstico molecular y cito-genéticos.</p> <p><u>Selección de neoplasias específicas de órganos representativas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Neoplasias de mama: tipos más frecuentes, etiopatogenia y mutaciones genéticas frecuentemente involucradas, características relevantes, marcadores tumorales.• Neoplasias de próstata: tipos más frecuentes, etiopatogenia, alteraciones genéticas y epigenéticas probablemente involucradas, características relevantes, marcadores tumorales.• Neoplasias gonadales: tipos más importantes, mutaciones genéticas frecuentemente involucradas en la etiopatogenia, características relevantes, marcadores tumorales involucrados• Neoplasias de pulmón: tipos más importantes, factores de riesgo, etiopatogenia y alteraciones genéticas frecuentemente involucradas, características relevantes.• Neoplasias de colon; etiopatogenia, alteraciones genéticas y epigenéticas involucradas, características relevantes, pruebas de tamizaje y marcadores tumorales
<p>Unidad 8</p>	<p>Enfermedades infecciosas.</p> <p>Selección de afecciones representativas de la etiopatogenia infecciosa.</p> <p><u>Selección de afecciones representativas de la etiopatogenia infecciosa.</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tuberculosis: conceptos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, clasificaciones, formas de presentación y manifestaciones relevantes.• Lepra: conceptos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, clasificaciones, formas de presentación y manifestaciones relevantes, Otras inflamaciones granulomatosas: sarcoidosis y micosis profundas (conceptos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones relevantes).• Infecciones de transmisión sexual: sífilis, gonococia, herpes genital, y otras (conceptos, agentes etiológicos, vías de transmisión, etiopatogenia y fisiopatología, clasificaciones, formas de presentación y manifestaciones relevantes).• Infecciones gastrointestinales y cuadros no infecciosos relacionados: conceptos y causas de síndrome diarreico, diarrea aguda, diarrea crónica, gastritis, enteritis, gastroenteritis, colitis, enterocolitis, orígenes infecciosos y no infecciosos, con componente inflamatorio y sin componente inflamatorio; etiopatogenia, fisiopatología, características generales y parámetros analíticos sobresalientes de los cuadros más relevantes. Malabsorción: concepto. Síndromes de malabsorción: causas; enfermedad celíaca (concepto, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones relevantes, criterios diagnósticos). Síndrome de intestino irritable. Enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn)

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25

<p>Unidad 9</p>	<p>Enfermedades ambientales y laborales. Alteraciones metabólicas y nutricionales. Selección de trastornos metabólicos, nutricionales, ambientales y profesionales representativos. Desarrollo temático: Exposiciones ambientales y laborales: conceptos y generalidades. Lesiones por agentes físicos y químicos: generalidades. Alteraciones metabólicas y nutricionales: conceptos y generalidades. <u>Selección de trastornos</u> Gota: concepto, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones relevantes, parámetros analíticos utilizados, criterios diagnósticos. • Diabetes Mellitus: concepto, clasificación, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes, criterios diagnósticos • Desnutrición proteico-energética (marasmo, Kwashiorkor): conceptos, clasificaciones, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes, criterios diagnósticos. • Trastornos nutricionales de las vitaminas y minerales: generalidades, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes. • Obesidad y síndrome metabólico: conceptos, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones y complicaciones relevantes, criterios diagnósticos.</p>
<p>Unidad 10</p>	<p>Patologías gestacionales, perinatológicas y pediátricas relevantes. Selección de trastornos gestacionales y perinatológicas representativos: Desarrollo temático: • Trastornos gestacionales: generalidades; • Embarazo de alto riesgo: concepto y factores de riesgo, afecciones más frecuentes. • Determinaciones analíticas en el acompañamiento del embarazo de bajo riesgo • Trastorno perinatológico: concepto. • Selección de trastornos gestacionales, perinatológicos y pediátricos representativos: • Anemia del embarazo: concepto, causas, complicaciones. • Hiperemesis gravídica: concepto, características relevantes, complicaciones. • Embarazo ectópico: concepto, causas, fisiopatología, complicaciones, parámetros analíticos utilizados. • Aborto: concepto, tipos, causas, complicaciones. • Placenta previa: concepto, causas, tipos, complicaciones. • Acretismo placentario: placenta acreta, increta y percreta (conceptos, complicaciones). • Abuptio placentae: concepto • Enfermedades trofoblásticas neoplásicas: mola hidatiforme, mola invasora, coriocarcinoma y tumor trofoblástico del lecho placentario (conceptos, características relevantes, implicancia de los parámetros analíticos)</p>

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD N°

094-25

	<ul style="list-style-type: none"> Estados hipertensivos del embarazo: hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia (conceptos, etiopatogenia y fisiopatología, características relevantes, complicaciones, implicancia de los parámetros analíticos). Síndrome de "HELLP": concepto, criterios diagnósticos, causas, fisiopatología, complicaciones, parámetros analíticos utilizados.
--	--

Se incluirá el tratamiento de los aspectos básicos relativos a etiopatogenia, fisiopatología, características más relevantes de la lesión estructural, manifestaciones clínicas relevantes. La selección de temas específicos de Órganos, Aparatos y Sistemas será objeto de permanentes revisiones en función de modificaciones epidemiológicas o de la aparición de nuevos conocimientos científicos. La inclusión o exclusión de las patologías especiales en una u otra unidad temática podrá ser modificada según la dinámica del dictado y los avances de los conocimientos.

7. CRONOGRAMA DE DESARROLLO

Semana	Unidad
1	Unidad 1 y 2
2	Unidad 2
3	Unidad 2
4	Unidad 3
5	Unidad 3
6	Unidad 4
7	Unidad 4
8	Evaluación parcial y Unidad 5
9	Unidad 5 y 6
10	Unidad 6
11	Unidad 7
12	Unidad 8
13	Unidad 8 y 9
14	Unidad 10 y Evaluación parcial
15	Evaluación: recuperatorios

8. DETALLE DE DISTRIBUCIÓN DE FORMACIÓN PRÁCTICA

PL	PT	PC	SM	PP	PD	PPE	PI	S	P	TC	PE	O
4	6							30				

Completar en cantidad de horas reloj. La asignatura puede presentar más de dos actividades de formación práctica.

PL: Prácticos de Laboratorio, **PT:** Problemas tipo/Rutinarios, **PC:** Problemas relacionados con la carrera, **SM:** Simulación, **PP:** Planta Piloto, **PD:** Proyecto y diseño, **PPE:** Práctica preprofesional específica, **PI:** Práctica Integrada, **S:** Seminarios, **P:** Prácticas, **TC:** Trabajo de campo, **PE:** Prácticas educativas, **O:** Otras (especificar la actividad que no se encuentra detallada en las otras columnas)

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



9. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Se utilizarán diferentes enfoques y estrategias didácticas.

Independientemente de la metodología implementada se intentará que la tarea docente presente un encuadre de características dialógicas, participativas, interactivas, con espacios para el debate y, de ser posible, funcionales, significativas e incluso lúdicas.

Como parte de las estrategias de aprendizaje se estimularán:

- el análisis, la reflexión y el pensamiento crítico sobre las temáticas tratadas (marcando relevancia en el análisis interpretativo de los conceptos relevantes en estudio)
- la comprensión y elaboración de resúmenes, esquemas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, flujogramas, secuencias patogénicas lógicas, material expositivo
- la búsqueda y análisis comparativo de material bibliográfico de distintas fuentes
- el trabajo grupal
- el debate de ideas
- la integración entre conocimientos teóricos (de las entidades en estudio, el impacto fisiopatológico sobre los resultados de los parámetros analíticos, la interpretación en casos clínicos concretos), y la práctica profesional
- la dedicación a la lectura u otro tipo de material formativo (por ejemplo material audiovisual).

Se brindará también apoyo tutorial extracurricular individual y/o grupal para la preparación de los exámenes finales.

CLASES TEÓRICAS:

Clases teóricas con características de clase "expositiva" y/o "explicativa", con modalidades didácticas participativas que favorezcan la interacción docente/estudiante, intentando estimular el análisis y reflexión sobre la temática tratada y su relación con la práctica profesional.

El dictado de clases será apoyado con el aporte de material bibliográfico específicamente elaborado a tal efecto por la cátedra ("Guías de estudio de la cátedra") disponible a los alumnos a través del aula virtual de la cátedra.

En todos los casos los alumnos conocerán con antelación la temática a tratar en cada clase

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

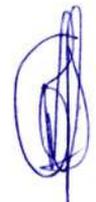
Se llevarán a cabo distintos sistemas de evaluación según las instancias en que se encuentre el alumno en relación al cursado y a la modalidad de aprobación de la materia.

Las evaluaciones tendientes a la regularización de la asignatura se realizarán a través de dos exámenes parciales escritos (modalidad "respuestas de opción múltiple"), cada uno de ellos con la posibilidad de un recuperatorio (con modalidad similar)

A través de estos exámenes parciales se evalúa el compromiso y dedicación del alumno durante el cursado de las clases prácticas y la efectividad del equipo de cátedra en la comunicación de las competencias conceptuales inherentes a los temas abordados.

La implementación de esta metodología de evaluación se fundamenta en criterios fundamentalmente pragmáticos que procuran evitar interferencias que afecten al alumno durante el cursado paralelo de otras asignaturas.


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

ANEXO RESOLUCIÓN CD Nº 094-25 .-

Para los alumnos que hayan cumplido con los requerimientos de regularización, la evaluación tendiente a la aprobación de la asignatura se realizará a través de un examen final con modalidad oral o escrita a elección del alumno.

Se pretende a través de este examen final evaluar los conocimientos aprendidos, la solidez de las competencias conceptuales, la capacidad de reflexión, de pensamiento crítico y de comunicación de los conocimientos.

Se procederá a evaluar a los alumnos que no hayan cumplido con los requerimientos de regularización ("alumnos libres") a través de dos instancias:

1º instancia: un examen escrito/práctico de carácter eliminatorio en que se evaluarán competencias conceptuales sobre los temas abarcados habitualmente durante el desarrollo de las clases prácticas.

2º instancia: un examen teórico oral al que se accederá únicamente en caso de aprobar el examen escrito de 1º instancia, en que se evaluarán conocimientos (de temas desarrollados tanto en clase prácticas como en clases teóricas), solidez de las competencias conceptuales, capacidad de reflexión, pensamiento crítico y capacidad de comunicar los conocimientos

11. REGLAMENTO DE LA ASIGNATURA

● MODALIDAD DE DICTADO:

La materia es de dictado cuatrimestral.

Se cursa en el primer cuatrimestre del 4º año de la carrera.

Podrán cursarla los alumnos que cumplan con las condiciones estipuladas por el Plan de correlatividades vigente.

Consta de:

30 Clases Teóricas (80 minutos cada una)

Clases abiertas y libres. No son obligatorias.

Clases Prácticas (ver ítem 8)

Se trata de clases con carácter presencial obligatorio para obtener la regularidad en la asignatura.

La asistencia a clase se tomará al comienzo de la misma (tolerancia: 15 minutos).

Superados los 15 minutos de tolerancia se tendrá por efectiva la inasistencia.

La tolerancia de espera hacia el docente también será de 15 minutos, superados los cuales se dará por sentada la asistencia de la totalidad de los alumnos.

La justificación de las inasistencias o retrasos (tanto para alumnos como para docentes) podrá darse por válida según las reglamentaciones generales vigentes en la unidad académica.

Con antelación los alumnos conocerán la temática a tratar en la clase.

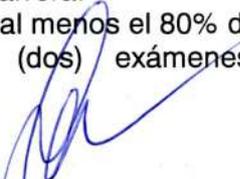
Régimen de promoción

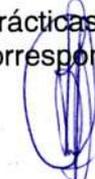
La Cátedra no contempla régimen de promoción

Régimen de regularidad

Para obtener la regularidad de la asignatura el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Inscribirse y cursar la materia de acuerdo a los reglamentos generales de la institución académica y de la carrera.
- Cumplir con al menos el 80% de asistencia a las clases prácticas.
- Aprobar 2 (dos) exámenes parciales (o sus correspondientes exámenes recuperatorios).


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCIÓN CD N° 094-25.-

Exámenes Parciales

- Se evaluará el conocimiento de los temas tratados en las clases prácticas en dos (2) exámenes parciales a tomar durante el cursado de la asignatura.
- En caso de desaprobación cada uno de ellos tendrá una única oportunidad de examen recuperatorio.
- La aprobación de los exámenes parciales o de sus correspondientes recuperatorios es requerimiento imprescindible para la regularización de la materia.

La regularidad a la materia se mantendrá vigente según los plazos dictaminados por las reglamentaciones generales de la unidad académica.

La cátedra no contempla la renuncia a la regularidad de los alumnos.

Exámenes finales

Incluyen la evaluación de la totalidad de los temas incluidos en la materia. Constituyen el mecanismo de aprobación de la asignatura

Aprobación de la Asignatura:

Para obtener la aprobación de la asignatura el alumno deberá:

- Alumnos regulares
Aprobar un examen final oral o escrito (a elección del alumno).
- Alumnos libres:

1º instancia: aprobar un examen escrito/práctico de carácter eliminatorio en que se evaluará el conocimiento de los temas abarcados en las clases prácticas.

2º instancia: aprobar un examen teórico oral al que se accederá tras aprobar el examen de 1º instancia, este examen incluirá tanto los temas abordados en las clases teóricas como en clases prácticas.

En caso que el alumno apruebe el examen escrito/práctico de 1º instancia y desapruebe el examen teórico en un turno de examen, el alumno deberá, en próximos turnos, rendir nuevamente el examen de 1º instancia.

12. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Obligatoria

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C., "Robbins - Patología humana-Décima edición"; (Ed. 10º, 2018, Elsevier España, S.L.U.).

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C, Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional – 10 edición"; (Ed 10º, 2021, Elsevier España).


Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



Bibliografía Recomendada

Rozman, C., Cardellach Lopez, F. "*Farreras/Rozman - Medicina interna - XIX edición*"; (Ed 19°, 2020, Elsevier España S.L.U.).

Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser S., Longo, D., Jameson, J., "*Harrison- Principios de medicina interna - 21ª edición*"; (Ed 21°, 2022, McGraw-Hill Global Education).

Claramunt, R., *Guías de estudio, cátedra fisiopatología humana, carrera bioquímica, Facultad Ciencias exactas, químicas y naturales, Universidad Nacional de Misiones (2009-2018)*. No editadas. Obrantes en; *Aula Virtual FCEQyN-UNaM, -Fisiopatología Humana- FIPAHU*.

Bibliografía Complementaria

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C., "*Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional - Novena edición*"; (Ed. 9°, 2015, Elsevier España, S.L.U.).

Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J.C. "*Robbins - Patología humana - Novena edición*"; (Ed. 9°, 2013, Elsevier España, S.L.).

Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Aster, J.C., "*Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional - Octava edición*"; (Ed. 8°, 2010, Elsevier España, S.L.)

Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, J., "*Robbins - Patología humana- 8º edición*"; (Ed. 8°, 2008, Elsevier España, S.L.).

Rozman, C., Cardellach Lopez, F., "*Farreras/Rozman - Medicina interna-XVIII edición*"; (Ed 18°, 2016, Elsevier España S.L.U.).

Rozman, C., Cardellach Lopez, F., *Farreras/Rozman - Medicina interna-XVII edición*; (Ed 17°, 2012, Elsevier España S.L.).

Jameson, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser S., Longo, D., Loscalzo, J., "*Harrison- Principios de medicina interna - 20ª edición*"; (Ed 20°, 2019, McGraw-Hill Global Education).

Rozman, C., Cardellach Lopez, F., "*Compendio de medicina interna - VI edición*"; (Ed. 6°, 2017, Elsevier España S.L.U.).

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales