



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Medicina
Humana

SILABO DE NEFROLOGIA

I. DATOS GENERALES

1.	Departamento Académico	: Medicina Humana
2.	Unidad Académica	: Medicina
3.	Programa académico	: Medicina Humana
4.	Semestre Académico	: VIII
5.	Tipo de Asignatura	: General () Específica () Especialidad (X)
6.	Modalidad de Asignatura	: Semipresencial
7.	Código SAP	: 10471008040
8.	Año/Ciclo	: 2026-II
9.	Créditos	: 4
10.	Cantidad de horas:	: Teoría (24) Práctica (80) Total horas (104)
11.	Teoría lectiva presencial:	: 0 horas
12.	Teoría lectiva a distancia:	: 24 horas
13.	Práctica lectiva presencial:	: 80 horas
14.	Requisitos	: Semiología general
15.	Docentes	: Dr. Javier David Altamirano Dra. Postigo

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de especialidad que pertenece al eje clínico quirúrgico que se dicta en el ciclo octavo del plan curricular de la carrera de Medicina Humana y es de naturaleza teórico práctico, de carácter obligatorio y se dicta en la modalidad semipresencial. Su propósito es abordar la fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento de patologías comunes como la enfermedad renal crónica, insuficiencia renal aguda, glomerulopatías, y trastornos electrolíticos, diabetes y riñón, terapia de remplazo renal.

Desarrolla dos unidades de aprendizaje: el funcionamiento renal y de las enfermedades que afectan los riñones y el sistema urinario.

Se utilizan clases teóricas y prácticas de campo clínico y en aula, donde se desarrolla el razonamiento clínico con discusiones de casos clínicos, revista de revistas, seminarios.

III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades

La asignatura contribuye al logro de las competencias

ESPECÍFICAS	CAPACIDADES
Previene y maneja con evidencia científica los principales riesgos, patologías y problemas de salud, aplicando razonamiento clínico epidemiológico y de acuerdo con las normas de la autoridad sanitaria.	Conoce la fisiopatología de las enfermedades en que se fundamenta las alteraciones de los valores normales de los parámetros bioquímicos, hematológicos, inmunológicos y microbiológicos, de las enfermedades más prevalentes de nuestro país.
	Utiliza las diferentes técnicas de imágenes, la anatomía y patología del organismo humano, para corroborar el diagnóstico presuntivo.
	Realizar acciones para la mejor recuperación de la persona con secuelas de un daño físico, mental o social, para lograr su máxima participación en la sociedad, actuando con ética y profesionalismo, considerando el modelo de cuidado integral de salud. Atención integral e integrada de salud a la persona, familia y comunidad.
	Establece una evaluación clínica centrada en la persona y un plan de trabajo pertinente de acuerdo a la situación del paciente, aplicando el método científico y actuando con ética y profesionalismo, considerando el modelo de cuidado integral de salud y atención integral e integrada de salud a la persona, familia y comunidad.
	Realiza el tratamiento integral de los problemas y necesidades de salud de baja complejidad más frecuentes y tratamiento inicial y referencias de los de alta complejidad, centrado en la persona; aplicando el método científico y actuando con ética y profesionalismo, considerando el modelo de cuidado integral de salud y atención integral e integrada de salud a la persona, familia y comunidad.
GENERAL COGNITIVA	
Aplica el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, y el enfoque sistémico, entre otros, como estrategias generales de adquisición del conocimiento. Utiliza el pensamiento crítico, al analizar los diferentes contextos, fuentes de información y hechos de la realidad.	
GENERAL INSTRUMENTAL	
Se comunica asertivamente en idioma español. Resuelve de manera creadora los problemas profesionales y personales a los que se enfrenta.	

Actitudes y valores generales

Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes.

Búsqueda de la verdad.

Compromiso ético en todo su quehacer

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I					
CAPACIDAD: Conoce la fisiopatología de las enfermedades en que se fundamenta las alteraciones de los valores normales de los parámetros bioquímicos, hematológicos, inmunológicos y microbiológicos, de las enfermedades más prevalentes de nuestro país.					
PRUEBA DE ENTRADA					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	
				TEORIA	PRACTICA
1	Anatomía y fisiología renal Estructura del nefrón, flujo sanguíneo renal, funciones (filtración, reabsorción, secreción).	Identificación de estructuras en modelos/anatomía.	Dibujar el nefrón y explicar el proceso de formación de orina.	5 h	16 h
1	Síndrome nefrítico Definición, causas (glomerulonefritis post-estreptocócica), hematuria, proteinuria leve.	Interpretación de sedimento urinario (cilindros hemáticos).	Caso clínico: diferenciar síndrome nefrítico vs. nefrótico.		
1	Síndrome nefrótico Proteinuria masiva (>3.5 g/día), hipoalbuminemia, edema.	Análisis de proteinuria en orina de 24 horas.	Taller: interpretar perfil lipídico y albuminemia en nefrótico.		
EVALUACION FORMATIVA RETROALIMENTACION					
2	Insuficiencia renal aguda (IRA) Clasificación (prerenal, intrínseca, posrenal), FENa.	Uso de ecografía para evaluar hidronefrosis.	Simulación de manejo inicial en IRA (fluidos, diuréticos).	5 h	16 h
2	Enfermedad renal crónica (ERC) Estadios (KDIGO), complicaciones (anemia, hiperparatiroidismo).	Cálculo de TFG (fórmula CKD-EPI).	Caso progresivo: planificar manejo en ERC estadio 4.		
2	Infecciones del tracto urinario (ITU) Cistitis vs. pielonefritis, factores de riesgo.	Toma de muestra de urocultivo, interpretación de antibiograma.	Role-play: explicar tratamiento empírico en ITU no complicada.		

3	Litiasis renal Litiasis renal Tipos de cálculos (oxalato, fosfato, ácido úrico), factores de riesgo.	Interpretación de radiografías/ecografías para cálculos.	Análisis de orina 24h en paciente con litiasis recurrente.	5 h	16 h
3	Glomerulonefritis rápidamente progresiva (GNRP) Anti-MBG, ANCA, inmunocomplejos.	Identificación de cilindros granulosos en sedimento urinario.	Discusión de casos con biopsia renal simulada.		
3	Nefropatía diabética Microalbuminuria, progresión a macroalbuminuria.	Screening anual en diabéticos (relación albumina/creatinina).	Taller: manejo integral (control glucémico, IECA/ARAI).		
EXAMEN PARCIAL RETROALIMENTACION					
UNIDAD 2					
4	Hipertensión arterial y riñón HTA renovascular, estenosis de arteria renal.	Medición de presión arterial en cuatro extremidades.	Análisis de Doppler renal en HTA secundaria.	5 h	16 h
4	Terapia de reemplazo renal (TRR) Hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante.	Simulación de conexión a máquina de hemodiálisis (modelo).	Visita guiada a unidad de diálisis (o video explicativo).		
4	Alteraciones electrolíticas Hiponatremia, hiperkalemia, acidosis metabólica.	Cálculo de anion gap, corrección de hiponatremia.	Taller de emergencias: manejo de hiperkalemia grave.		
EVALUACION FORMATIVA RETROALIMENTACIÓN					
5	Nefropatías tubulointersticiales Causas (tóxicos, infecciones, autoinmunes).	Identificación de cilindros leucocitarios en sedimento.	Caso clínico: nefritis intersticial por AINEs.	4 h	16 h
5	Enfermedades quísticas renales Poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD).	Interpretación de TC abdominal para quistes renales.	Árbol genealógico familiar en PQRAD.		
5	Fármacos nefrotóxicos AINEs, aminoglucósidos, contrastes yodados.	Ajuste de dosis según TFG (ej: vancomicina).	Juego de roles: explicar riesgo/beneficio al paciente.		
EXAMEN FINAL RETROALIMENTACIÓN					

V. RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos empleados son:

- Libros digitales
- Clases en línea
- Foros
- Chats
- Wikis
- Blog
- E-books
- Videos explicativos
- Organizadores visuales
- Presentaciones multimedia, entre otros.

Teorías: Serán de tipo Conferencias, de carácter virtual, inductivo e interactivo. Se dictarán dos veces a la semana siguiendo el orden programado.

El avance de la enseñanza se evaluará con formativo y retroalimentación

Importante: Deberán revisar las lecturas o textos bibliográficos programados para cada evaluación teórica de acuerdo con el cronograma de clases, pues serán incorporadas exámenes generales.

En Integración de casos (PRACTICA) se realizarán:

Seminarios: Serán fundamentalmente participativos, teniendo como objetivo incentivar la revisión bibliográfica de cada temario el que deberá ser presentado de manera manuscrita (con buena caligrafía y ortografía) al Profesor al iniciar cada sesión para su discusión y evaluación.

Caso Clínico: La competencia razonamiento clínico es la base para un ejercicio correcto de la medicina y por ello es fundamental promover actividades destinadas a lograrlas

Revista de Revistas: La Herramienta cognitiva científica, tiene como objetivo el desarrollo de funciones superiores cognitivas, como el análisis, síntesis, integración, pensamiento crítico, razonamiento objetivo y comunicación, además estimula el trabajo grupal, usando herramientas virtuales para generar conocimiento corporativo.

Prácticas hospitalarias según diseño

VI. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Según Directiva de Evaluación de Estudiantes de Pregrado, aprobada por Resolución Decanal N° 0252-2026-D-FMH-USMP

Art. 18.-

La evaluación de las asignaturas consta de dos componentes:

- a) Teoría: que se evalúa mediante dos exámenes de alternativas múltiples (parcial y final) con un mínimo de 40 preguntas con excepción de las asignaturas con 2 créditos o menos y las que requieren aplicación de ejercicios (matemáticas y bioestadística). Dependiendo del contenido algunas asignaturas podrán aplicar tres o más exámenes de 40 preguntas.
- b) Práctica: constituido por los calificativos obtenidos en la evaluación continua de las actividades programadas en cada asignatura.
- c) En las asignaturas de ciencias básicas este calificativo es el promedio de lo obtenido en seminario y en práctica con un peso de 60% y 40% respectivamente.

d) En las asignaturas del área clínico-quirúrgica la teoría corresponde al 40% y la práctica el 60%. La práctica se pondera de la siguiente manera:

- (a) simulación (10%),
- (b) hospital (40%),
- (c) caso clínico (20%),
- (d) revistas de revistas (10%),
- (e) Seminarios (20%).

En caso que la asignatura no tenga simulación, la nota de hospital pasa a 50%. Para obtener el promedio de práctica todos los componentes deben estar aprobados de lo contrario obtendrán el calificativo de 10.

En la asignatura de Emergencias Médicas y Toxicológicas y Casos Clínicos Quirúrgico, los porcentajes se estipulan en el sílabo.

Art. 19

Para obtener el calificativo aprobatorio en cualquiera de las asignaturas (ONCE o más) es necesario:

- a) Tener promedio de 11 o más en los calificativos de teoría.
- b) En las asignaturas con componente de practica debe tener promedio aprobatorio de 11 o más.
- c) Haber cumplido con el porcentaje mínimo de asistencias.

Art. 20

El medio punto a favor sólo es aplicable al obtener el calificativo final aprobatorio (ONCE o más). Las asignaturas que solo tienen el componente teórico la nota final es el promedio aritmético de los exámenes teóricos.

Las asignaturas que solo tienen el componente práctico la nota final será el promedio aritmético de la evaluación continua.

Art.23

La evaluación de rezagados procede de acuerdo con el Cap. III Art. 4 de las Normas Generales de esta Directiva y al artículo 25 del capítulo V del Reglamento de Evaluación del Aprendizaje.

El alumno solo puede rendir un examen de rezagados de teoría por asignatura.

Este se efectuará dentro de los 2 días hábiles a la fecha en que se efectuó el examen de la asignatura (parcial ó final) y es requisito que el alumno no haya superado el porcentaje de inasistencias por asignatura (Art. 6).

No procede examen de rezagados para el examen de aplazados, ni para las evaluaciones de componente práctico. (Art .26 Reglamento de evaluación del aprendizaje USMP). Situaciones especiales serán evaluadas por el Comité Académico.

Art. 25

El examen de aplazados es el que se aplica a los alumnos que estén desaprobados en el calificativo final y que cumplan con los siguientes requisitos: Haber desaprobado máximo 2 asignaturas en el semestre. Tener un calificativo desaprobatorio en el promedio del componente de teoría de 08 o más. Haber aprobado el componente práctico de la asignatura que la tuviera. Haber cumplido con el porcentaje de asistencia. No se programan exámenes de aplazados en: Las asignaturas que solo tienen componente práctico. Las asignaturas que se brindan en las Sesiones Académicas de Verano y de invierno. La nota mínima aprobatoria del aplazado es 11 (ONCE).

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

BIBLIOGRAFIA

- Waikar SS, Bonventre JV, et al. Core Concepts in Acute Kidney Injury. Semin Nephrol. 2020;40(4):321-30. doi:10.1016/j.semnephrol.2020.05.001. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7393992/>
- Lerma EV, Nissenson AR, editors. Clinical Nephrology for Medical Students. Cham: Springer; 2021. doi:10.1007/978-3-030-60794-4. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-60794-4>
- Singh AK, Rennke HG. Essential Nephrology for Medical Students. Philadelphia, PA: Elsevier; 2022. Available from: <https://www.sciencedirect.com/book/9780323549455/essential-nephrology>
- Reilly RF. Nephrology in 30 Days. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2020. Available from: <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2678>
- Rodríguez DA, et al. Practical Approach to Nephrology. Bogotá: Universidad del Bosque; 2019. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/336723000>

Bibliografía electrónica

[ClinicalKey - Lead with Answers](#)

[Home - DynaMed](#)

RUBRICA ACTITUDINAL

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Regular (2 puntos)	Deficiente (0 puntos)
Empatía y respeto	Demuestra empatía genuina y respeto constante hacia pacientes, compañeros y docentes.	Muestra empatía y respeto en la mayoría de las interacciones.	Es respetuoso de forma ocasional, pero carece de empatía en situaciones desafiantes.	Presenta actitudes irrespetuosas o falta de empatía, afectando la dinámica de equipo y la relación con pacientes.
Responsabilidad y compromiso	Es responsable, cumple con todas sus tareas y llega puntual.	Cumple con sus tareas y compromisos en la mayoría de las ocasiones.	A veces cumple con sus tareas, pero muestra falta de compromiso en ciertas situaciones.	Falta de responsabilidad constante, incumplimiento de tareas y compromisos.
Ética y confidencialidad	Mantiene un alto estándar ético y respeta la confidencialidad en todas las circunstancias.	Muestra un estándar ético adecuado, pero ocasionalmente puede no mantener la confidencialidad en situaciones menores.	En ocasiones carece de comportamiento ético adecuado y/o descuida la confidencialidad.	Falta de ética evidente, no respeta la confidencialidad, comprometiendo la integridad profesional.
Colaboración y trabajo en equipo	Contribuye activamente y fomenta la colaboración en el equipo de trabajo.	Participa en el equipo, aunque su colaboración puede ser limitada.	Colabora mínimamente y ocasionalmente es una influencia negativa en el equipo.	Evita colaborar, muestra actitudes individualistas que afectan negativamente al trabajo en equipo.
Interés por el aprendizaje	Demuestra una actitud proactiva hacia el aprendizaje, busca y aprovecha oportunidades de mejora continua.	Manifiesta interés por aprender, aunque rara vez busca oportunidades adicionales de aprendizaje.	Su interés por el aprendizaje es irregular y muestra poca disposición a mejorar.	Muestra desinterés evidente por el aprendizaje, no busca mejorar ni participa activamente en clase.

RUBRICA CASO CLINICO EN AULA

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3puntos)	Regular (2)	Deficiente (0)
Presentación del caso	Presenta el caso de manera clara, completa y organizada, con información relevante y bien estructurada.	Presenta el caso adecuadamente, aunque puede faltar claridad o profundidad en algunos puntos menores.	Presenta el caso de forma incompleta o desorganizada, omitiendo detalles importantes.	La presentación del caso es confusa o incompleta, omite elementos clave y no tiene organización.
Capacidad de análisis	Analiza el caso con profundidad, identifica problemas clínicos, prioriza diagnósticos diferenciales y justifica cada uno de manera sólida.	Realiza un análisis adecuado, identifica problemas clínicos y ofrece diagnósticos diferenciales con justificación aceptable.	Su análisis es superficial, con diagnósticos diferenciales incompletos o poco justificados.	No realiza un análisis adecuado, carece de diagnósticos diferenciales o justificaciones claras.
Aplicación de conocimientos	Demuestra un dominio sobresaliente de los conocimientos teóricos y su aplicación práctica en el caso.	Aplica los conocimientos de manera adecuada, aunque con algunas imprecisiones menores en su relación con el caso.	Aplica los conocimientos de manera limitada, con errores o desconexiones importantes con el caso clínico.	No demuestra dominio de los conocimientos necesarios y presenta imprecisiones graves en el análisis.
Propuesta de plan diagnóstico y terapéutico	Diseña un plan diagnóstico y terapéutico completo, adecuado y bien fundamentado, considerando alternativas viables.	Propone un plan diagnóstico y terapéutico adecuado, aunque puede carecer de fundamentación o detalles en algunos aspectos.	Propone un plan diagnóstico y terapéutico básico, con fundamentación limitada y errores en su estructura.	No propone un plan diagnóstico o terapéutico adecuado, omitiendo aspectos esenciales para la atención del caso.
Habilidades de comunicación	Comunica sus ideas de forma clara, respetuosa y estructurada, usando terminología médica precisa y adecuada al contexto.	Comunica sus ideas de manera comprensible, aunque con algunos errores menores en la terminología o claridad.	Su comunicación es poco clara, con uso inadecuado de terminología y falta de estructura en las ideas.	La comunicación es confusa, utiliza terminología incorrecta y no transmite sus ideas de manera comprensible.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE SEMINARIOS EN AULA

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3 puntos)	Regular (2 puntos)	Deficiente (0-puntos)
Investigación y contenido	El contenido es exhaustivo, preciso y actualizado, con información bien investigada y de fuentes confiables.	La información es adecuada y precisa, aunque algunos puntos podrían estar más actualizados o detallados.	El contenido es básico, con algunas imprecisiones y falta de profundidad en ciertos temas.	La información es incompleta o incorrecta, sin una adecuada investigación y uso de fuentes no confiables.
Dominio del tema	Demuestra un dominio sobresaliente del tema, respondiendo a preguntas y aclarando dudas de manera precisa y detallada.	Tiene un buen dominio del tema, pero muestra inseguridad en algunas preguntas o en detalles específicos.	Muestra un dominio limitado del tema, con dificultad para responder preguntas o aclarar dudas de forma completa.	No demuestra dominio del tema, es incapaz de responder preguntas y presenta inexactitudes importantes.
Claridad y organización	La presentación es clara, bien organizada y fácil de seguir, con una estructura lógica y cohesiva.	La presentación es comprensible y organizada, aunque con algunas transiciones o puntos de conexión mejorables.	La organización de la presentación es poco clara, con una estructura desordenada y difícil de seguir.	La presentación carece de organización y claridad, lo que dificulta la comprensión del contenido.
Capacidad de análisis y crítica	Analiza críticamente el tema, incluyendo perspectivas diversas y desarrollando una postura bien fundamentada.	Presenta un análisis adecuado, con una postura definida, aunque con menor profundidad crítica o menos perspectivas.	El análisis es superficial, con escasa evaluación crítica y sin desarrollo de una postura sólida.	No muestra capacidad de análisis crítico, limitándose a repetir información sin aportar una interpretación propia.
Habilidades de comunicación	Expone sus ideas de manera clara y profesional, utilizando lenguaje técnico adecuado y manteniendo el interés del público.	La comunicación es efectiva y clara, aunque puede tener algunas deficiencias en el lenguaje técnico o en la expresión.	Su comunicación es poco clara, con un uso limitado de terminología médica y dificultad para captar el interés.	La comunicación es confusa, sin uso adecuado de terminología médica, y no logra captar el interés del público.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN REVISTA DE REVISTAS

Criterio	Excelente (5puntos)	Bueno (4 puntos)	Regular 0-2	Deficiente (0-2)
Relevancia del artículo	Artículo altamente relevante actual y pertinente.	Artículo relevante, pero no totalmente actualizado	Artículo parcialmente relevante o no reciente.	Artículo irrelevante o desactualizado
Análisis crítico	Análisis crítico profundo, sin errores y con enfoque clínico sólido.	Análisis crítico adecuado, aunque con algunas limitaciones.	Análisis básico, con errores u omisiones importantes	Sin análisis o interpretación pobre
Calidad de la presentación	Presentación sobresaliente bien organizada y con excelente uso de recursos.	Presentación ordenada, clara y con materiales apropiados.	Presentación aceptable, pero con deficiencias claras.	Desordenada, confusa y con recursos inadecuados.
Discusión	Responde con claridad, fomenta un debate enriquecedor y conecta con otras evidencias.	Responde adecuadamente y fomenta algo de debate.	Responde preguntas básicas, pero no fomenta mucho debate.	No responde preguntas ni fomenta debate.

RUBRICA DE EVALUACION DE “BED SIDE” EN HOSPITAL

Criterio	Nivel de Desempeño	Puntaje Máximo
1. Historia clínica	4: Completa, precisa, ordenada, con todos los datos relevantes. 3: Adecuada, omisiones menores. 2: Incompleta o desorganizada, omisión de datos importantes. 1: Confusa o mal estructurada. 0: No logra obtenerla.	4 puntos
2. Exploración física	4: Completa, sistemática, hallazgos relevantes. 3: Adecuada, omisiones menores. 2: Incompleta, errores importantes. 1: Limitada, incorrecta, múltiples errores. 0: No realiza.	4 puntos
3. Análisis clínico y diagnóstico diferencial	5: Lógico, diagnóstico diferencial completo y priorizado. 4: Adecuado, omisiones menores. 3: Parcial, diagnóstico limitado o mal priorizado. 2: Confuso, diagnóstico inadecuado. 1: Erróneo o sin justificar. 0: No presenta.	5 puntos
4. Plan diagnóstico y terapéutico	5: Completo, basado en evidencia, ético y adaptado al paciente. 4: Adecuado, omisiones menores. 3: Parcial, opciones incompletas. 2: Confuso o poco pertinente. 1: Insuficiente, errores graves. 0: No presenta.	5 puntos
5. Presentación oral y comunicación	2: Clara, estructurada y profesional. 1: Comprensible, con errores en estructura o comunicación. 0: Confusa, desorganizada o no profesional.	2 puntos