



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Medicina  
Humana

## FACULTAD MEDICINA HUMANA SÍLABO DE NUTRICION CLINICA

### I. DATOS GENERALES

1. Departamento Académico	: Medicina
2. Unidad Académica	: Medicina
3. Programa	: Medicina Humana
4. Semestre Académico	: 2025-I-
5. Tipo de asignatura	: Obligatorio
6. Modalidad de la asignatura	: Presencial
7. Código de la asignatura	
8. Año / Ciclo	: 4to año/VII
9. Créditos	: 3
Horas semanales totales	: 03 horas
Horas lectivas de teoría	: 48 horas
10. Requisitos (solo si los hubiera)	: Asignaturas de Ciclo I al VI
11. Docentes (Responsable)	: Dr. Juan Carlos Plácido Olivos Dra. Mary Oropeza Jiménez

### II. SUMILLA

Esta asignatura del área curricular de especialidad que pertenece al eje clínico quirúrgico, de naturaleza teórico de carácter obligatorio que se dicta en la modalidad presencial en el ciclo VII del plan de estudio de la carrera de Medicina Humana brinda a los estudiantes una comprensión profunda de los principios de la nutrición, el metabolismo y la regulación del medio interno. Su propósito es desarrollar competencias en la evaluación del estado nutricional, el manejo de desequilibrios del medio interno y la implementación de estrategias nutricionales adecuadas en la práctica médica.

Se desarrollarán 3 Unidades que abarcarán desde los fundamentos bioquímicos y fisiológicos hasta la aplicación clínica de la nutrición en la prevención y manejo de enfermedades como definición de nutrientes, gasto energético, macro y micronutrientes, lípidos, trastornos hidroelectrolíticos metabolismo de carbohidratos y proteínas, desnutrición, obesidad, nutrición en enfermedades crónicas y oncológicas trastorno de conducta alimentaria, nutrición en pacientes hospitalizados. nutrición parenteral, rol del microbiota.

Comprende las siguientes unidades: I. Fundamentos de Metabolismo, Nutrición y evaluación del estado nutricional II. Malnutrición y enfermedades crónicas no transmisibles III. Nutrición en Tópicos Especiales.

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.
	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.
	Promueve patrones de alimentación saludable, mediante estrategias de prevención de los problemas nutricionales
<b>GENERAL COGNITIVA</b>	
<p>Explica correctamente el curso de vida, las características de cada una de sus etapas y las relaciones entre estas, bajo una perspectiva de desarrollo humano, a través de la capacidad.</p> <p>Aplica los principios neuropsíquicos básicos y aspectos genéticos y epigénéticos de la conducta humana, en cada una de las etapas de vida del ser humano.</p> <p>Relaciona los aspectos socioculturales en cada una de las etapas de vida, bajo una perspectiva de desarrollo humano.</p>	

### Resultados de aprendizaje

#### Competencias y capacidades a las que contribuye

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.

Capacidad:

1. Promueve patrones de alimentación saludable, mediante estrategias de prevención de los problemas nutricionales;

#### Actitudes y valores:

1. Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes;
2. Compromiso ético en todo su quehacer;
3. Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio);
4. Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.

### III PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I					
FUNDAMENTOS DE LA ALIMENTACION, NUTRICION Y EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL					
CAPACIDADES: Promueve patrones de alimentación saludable, mediante estrategias de prevención de los problemas nutricionales					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	
				TEORIA	PRACTICA
<b>PRUEBA DE ENTRADA</b>					
<b>1</b>	<b>Introducción a la Nutrición clínica y metabolismo</b> 1. Nutrición clínica aplicada en especialidades clínicas, importancia, necesidad 2. Definición de Alimento y Nutriente 3. Requerimientos y recomendaciones Nutricionales 4. Alimentación Saludable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la definición de Alimento y nutriente.</li> <li>• Identifica los componentes de gasto energético</li> <li>• Conoce la definición de requerimiento y recomendación nutricional</li> <li>• Describe aspectos de alimentación saludable</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>2</b>	<b>Importancia de la energía y el gasto energético:</b> 1. Bases bioquímicas de la producción de energía 2. Componentes del gasto energético y metabolismo 1. Importancia de la valoración energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y describe los componentes del Gasto energético</li> <li>• Conoce los principios y fundamentos bioquímicos de la nutrición aplicada en especialidades clínicas</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>3</b>	<b>Evaluación Nutricional:</b> 1. Semiología de la desnutrición - Valoración clínica 2. Antropometría nutricional 3. Evaluación del estado Nutricional El laboratorio en la evaluación metabólica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica semiología para la evaluación del paciente</li> <li>• Realiza la valoración clínica</li> <li>• Conoce la antropometría usos e indicaciones</li> <li>• Aplica el tamizaje</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>4</b>	<b>Metabolismo de macronutrientes</b> 1. Metabolismo de Carbohidratos 2. Biosíntesis proteica 3. Albúmina y su importancia 4. Lípidos saludables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el metabolismo y la importancia de los macronutrientes</li> <li>• Conoce la importancia de la albumina y su actividad en el estrés metabólico</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>5</b>	<b>Micronutrientes I: Vitaminas Hidrosolubles - Liposolubles</b> 1. Definición y clasificación de las vitaminas 2. Importancia de las Vitaminas en el metabolismo 3. Trastornos más comunes ocasionados por la carencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la definición y clasificación de las vitaminas</li> <li>• Describe los trastornos ocasionados por la carencia y exceso de vitaminas</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>6</b>	<b>Micronutrientes II: Minerales y oligoelementos.</b> 1. Definición y clasificación de los minerales y oligoelementos. 2. Trastornos ocasionados por déficit y exceso de micronutrientes. 3. Anemia ferropénica como problema nutricional 4. Corrección de hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la definición y clasificación de los minerales y oligoelementos</li> <li>• Describe los trastornos ocasionados por déficit y exceso de micronutrientes</li> <li>• Conoce la anemia ferropénica como problema nutricional</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>EXAMEN UNIDAD I Y RETROALIMENTACION</b>					

**UNIDAD II**  
**MALNUTRICION HOSPITALARIA Y ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES**

**CAPACIDADES: Reconoce la importancia de la relación de la alimentación y nutrición con la atención y prevención de enfermedades cardiovasculares, malnutrición por déficit y exceso, y Diabetes mellitus.**

<b>7</b>	<p><b>Nutrición y enfermedades metabólicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diabetes mellitus y sus bases fisiopatológicas</li> <li>2. Resistencia a la insulina e hiperinsulinismo</li> <li>3. Consecuencias agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus</li> <li>4. Manejo metabólico y nutricional para los pacientes con diabetes mellitus.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los criterios diagnósticos de Diabetes mellitus</li> <li>• Reconoce la importancia de la atención integral del paciente diabético</li> <li>• Identifica las consecuencias agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus</li> <li>• Establece las recomendaciones nutricionales para los pacientes con diabetes mellitus.</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>8</b>	<p><b>Obesidad y Síndrome metabólico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Causas y factores de riesgo de obesidad</li> <li>2. El tejido adiposo como órgano endocrino</li> <li>3. Fisiopatología del Síndrome metabólico</li> <li>4. Obesidad Infantil</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el mecanismo Neuroendocrino de la Obesidad</li> <li>• Aplica la terapia metabólica para corregir y disminuir las complicaciones metabólicas</li> <li>• Conoce el manejo de las complicaciones metabólicas</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>9</b>	<p><b>Dislipidemias y enfermedades cardiovasculares</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perfil lipídico en la evaluación de riesgo metabólico</li> <li>2. Disfunción endotelial como base fisiopatológica en las enfermedades Cardiovasculares</li> <li>3. Aterosclerosis y metabolismo de las lipoproteínas</li> <li>4. Lípidos saludables</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el metabolismo de las lipoproteínas</li> <li>• Interpreta el perfil lipídico en la evaluación de riesgo metabólico</li> <li>• Describe las consecuencias de la dislipidemia en la salud cardiovascular</li> <li>• Plantea estrategias de prevención cardiovascular</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>10</b>	<p><b>Enfermedades endocrinológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipotiroidismo y sus consecuencias en el metabolismo</li> <li>2. Insuficiencia suprarrenal</li> <li>3. Eje hipotálamo – hipófisis – suprarrenal en la inflamación</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce e identifica las enfermedades endocrinológicas</li> <li>• Conoce y maneja las complicaciones endocrinológicas más comunes</li> <li>• Describe la activación del eje Hipotálamo Hipófisis - Suprarrenal</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS

**EXAMEN UNIDAD II**  
**RETROALIMENTACION**

**UNIDAD III  
NUTRICIÓN EN TÓPICOS ESPECIALES**

**CAPACIDADES:** 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.

<b>11</b>	<p><b>Epigenética - Nutrigenómica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orígenes fetales de las enfermedades del adulto.</li> <li>2. El peso al nacer como factor condicionante de enfermedades crónicas no transmisibles.</li> <li>3. Programación de Metabólica y las enfermedades crónicas no transmisibles</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los orígenes fetales de las enfermedades del adulto.</li> <li>• Describe el peso al nacer como factor condicionante de enfermedades crónicas no transmisibles.</li> <li>• Reconoce la relación entre la programación de Metabólica y las enfermedades crónicas no transmisibles</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>12</b>	<p><b>Medio Interno y fluido terapia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulación del equilibrio hidrosalino</li> <li>2. Osmolaridad del Plasma</li> <li>3. Desequilibrio ácido básico</li> <li>4. Manejo de las complicaciones hidroelectrolíticas</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las bases fisiopatológicas del desequilibrio Hidroelectrolítico</li> <li>• Interpreta los Gases arteriales</li> <li>• Maneja las complicaciones de líquidos y electrolitos</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>13</b>	<p><b>Desnutrición Hospitalaria y Nutrición enteral</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de Desnutrición hospitalaria</li> <li>2. Formulas nutricionales especializadas</li> <li>3. Nutrición Enteral, definición, indicaciones</li> <li>4. Tipos y clasificación de Fórmulas enterales</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y previene la desnutrición hospitalaria</li> <li>• Conoce las indicaciones de la nutrición Enteral</li> <li>• Domina la formulación y seguimiento de la nutrición especializada</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>14</b>	<p><b>Terapia nutricional del paciente crítico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respuesta metabólica a la inanición, infección, trauma stress metabólico</li> <li>2. Parámetros para la interpretación del estrés metabólico</li> <li>3. Complicaciones metabólicas de la Nutrición Enteral</li> <li>4. Formulación de dietas enterales según grado de estrés metabólico</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las bases teóricas del metabolismo para entender los cambios bajo stress en el paciente</li> <li>• Domina los cálculos necesarios para la formulación de nutrición enteral</li> <li>• Previene complicaciones metabólicas</li> <li>• Conoce como formular e indicar una fórmula enteral</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS
<b>15</b>	<p>Inmunonutrición y microbiota intestinal II:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inmunidad natural y adquirida</li> <li>2. El intestino como órgano inmunológico</li> <li>3. Microbiota – probióticos - prebiótico simbióticos</li> <li>4. Arginina – glutamina como inmunonutrientes</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la microbiota intestinal</li> <li>• Conoce la definición de Inmunonutrición y como se logra mejorar el estado inmunológico</li> <li>• Conoce como manejar el medio interno para optimizar la inmunidad natural</li> <li>• Conoce como estimular el sistema inmunológico</li> </ul>	CLASE PRESENCIAL	3 HORAS	0 HORAS

**EXAMEN FINAL RETROALIMENTACIÓN**

**PRUEBA DE SALIDA**

## IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Conferencias teóricas audiovisuales serán de tipo conferencias de carácter expositivo o presenciales en la sede de la Molina. En esta modalidad el docente constituye un mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje del estudiante por ello organiza, orienta y facilita el proceso la construcción del conocimiento. El estudiante asume la responsabilidad de construir su conocimiento siendo independiente, autogestor de su tiempo para cumplir con todas las actividades programadas en el silabo.

Estas actividades permiten al estudiante lograr sus aprendizajes con respecto de los temas planteados para cada sesión, propiciando de esta manera el intercambio de opiniones y la construcción colectiva de nuevos conocimientos, así como del autoaprendizaje.

## V. RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos empleados son:

- Videos explicativos
- Foros
- Chats
- Correo
- Videos tutoriales
- E-books
- Presentaciones multimedia
- Libros digitales entre otros

## VI. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### EVALUACIÓN TEÓRICA

Tal como se menciona en la Directiva de Evaluación de Estudiantes de Pregrado, aprobada mediante Resolución Rectoral 0003-2024-D-FMH-USMP

### EVALUACIONES TEÓRICAS:

Art. 21.- **Teoría:** la nota de teoría se obtendrá promediando las notas de las evaluaciones teóricas con exámenes objetivos de alternativa múltiple. Con un mínimo de 40 preguntas por cada unidad y tendrán carácter cancelatorio. Para aprobar una asignatura, todas las unidades deben tener nota aprobatoria mínima de ONCE (11.00). Caso contrario tendrá nota final máxima de DIEZ (10). Les corresponderá rendir el examen de aplazados, siempre y cuando su promedio de teoría es igual o mayor a OCHO (8.00), Art. 33. Los estudiantes que obtienen un promedio teórico menor de OCHO (8.00) le corresponde matricular la asignatura el próximo semestre.

### FALTAS E INASISTENCIAS

Art. 6.- El alumno que supere el 30% de inasistencias de las actividades académicas, ya sean teoría, práctica y/o seminarios de manera individual, será considerado inhabilitado por inasistencias (IPI), y deberá figurar con nota CERO (00) en el promedio general final de la asignatura. El profesor deberá hacer un informe al responsable de asignatura, quien informa a la Unidad Académica correspondiente, con los alumnos en condición de IPI; el alumno no tendrá derecho a evaluación continua, a rendir exámenes parciales, finales, ni de aplazados, por lo que deberá matricularse en la misma asignatura nuevamente.

### EXAMEN DE APLAZADOS

Art. 30.- Al finalizar el Semestre Académico, los alumnos desaprobados en no más de dos asignaturas en el semestre, cada una de ellas con una nota en el promedio teórico no menor de OCHO (8.0), podrán rendir el examen de aplazados. De haber desaprobado tres o más asignaturas (obligatorios y/o electivos), el alumno tiene la condición de repitente, pudiéndose matricular sólo en los cursos desaprobados. Para los cursos de verano y las asignaturas de la Sesión Académica de Invierno (SAI) no habrá examen de aplazados.

Art. 33.- Al alumno que apruebe el examen de aplazados se le consignará como nota máxima once (11). En el caso de desaprobación, se le consigna la calificación más alta entre el período regular y el examen de aplazados.

Art. 34.- El examen de aplazados es único y no es posible programar otro examen de aplazados. El resultado del examen de aplazados no está sujeto a revisión y es inapelable.

## CONDUCTA DURANTE DESARROLLO DE LAS EVALUACIONES

Art. 7.- Está prohibido portar celulares u otros medios digitales durante las evaluaciones, ya que se considera una falta grave. En dicho caso, el examen será anulado por el docente responsable de la asignatura o quien haga sus veces y el alumno será sometido a la Comisión de Disciplina de la Facultad de Medicina Humana y podría ser suspendido hasta dos ciclos académicos regulares y, con agravante, separado de la Universidad, según el Reglamento de Procedimientos Disciplinarios para Estudiantes de la Universidad de San Martín de Porres (Art. 9 inc. b núm. 10).

## VII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

### Bibliográficas

1. Goldman, Lee, MD (2021). Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna, 26.<sup>a</sup> Edición España. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C2019104870X>
2. Von Domarus, A. (2020). Farreras Rozman. Medicina Interna, Decimonovena edición Elsevier: España. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C20181055389>
3. Laso Guzmán, F. Javier (2018). Diagnóstico diferencial en medicina interna, 4.<sup>a</sup> edición Elsevier: España. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C20160047381>
4. Bennett, John E., MD (2021). Mandell, Douglas, Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica, Novena edición Elsevier: España. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C2019004558X>
5. Prieto Valtueña, Jesús M. (2019). Balcells. La clínica y el laboratorio, 23.a edición Elsevier: España. Recuperado de <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C20170029245>
6. Baynes J, Dominiczak M. Bioquímica médica. Madrid: Elsevier; 2006.
7. Roberto Anaya Prado, Nutricion Enteral y Parenteral, 2da edición, McGraw-Hill Interamericana, 2007 - 783 páginas
8. Charles M. Mueller, The ASPEN Adult Nutrition Support Core Curriculum, 3rd Ed. 2017
9. Rafael J. F. Mora, Soporte nutricional especial, Ed. Médica Panamericana, 2002 - 396 páginas
10. García Luna, Pedro, NUTRIENTES ESPECÍFICOS Hacia una nutrición clínica individualizada, Aula Médica. Sevilla 2013
11. Dr. Miguel Ángel Valdovinos Díaz, Microbiota, Nutrición y Obesidad, January 2014, Edition: First
12. Guías Clínicas internacionales: <https://www.aanep.org.ar/es/contenidos/quiasclinicas>