



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad Del Perú. Decana de América
Facultad De Medicina



Escuela Profesional de Nutrición
 Departamento Académico de Medicina Humana

Silabo de
Fisiopatología aplicada a la nutrición
(Código NO 1813)

AÑO ACADÉMICO: 2020-II
 PROMOCIÓN INGRESANTE: 2018

***“ADAPTADO A LA MODALIDAD NO PRESENCIAL (VIRTUAL)
 en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”***

CONTENIDO

- I. DATOS GENERALES
- II. SUMILLA DE LA ASIGNATURA
- III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA
- IV. LOGRO DE LA ASIGNATURA
- V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR UNIDADES
- VI. PERSONAL DOCENTE
- VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
- VIII. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS
- IX. EVALUACIÓN
- X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2020

I. Datos Generales

a. Escuela Profesional	Nutrición
b. Departamento académico	Medicina Humana
c. Año académico	Tercer año
d. Semestre	VI
e. Asignatura	Fisiopatología aplicada a la nutrición
f. Código de la asignatura	Código NO 1813
g. Modalidad / Semestral (S), Anual (A), Otro (O)	No presencial / Semestral
h. Número de créditos	4
i. Pre-requisito	Alimentación y Nutrición II
j. Fecha de inicio	22 Octubre de 2020
k. Fecha de término	02 Febrero de 2021
J. Lugar	Teoría: Aula Moodle y Google Meet http://www.unmsm.online/nutricion/login/index.php Práctica: Aula Moodle y Google Meet Programado semanalmente

Total de Horas Impartidas = 96 h	
Horas Teóricas	
Semanales	Semestrales
2 h	32 h
Horas Prácticas	
Semanales	Semestrales
4 h	64 h

(*) Indique los días y las horas ó N.A. si "No aplica"

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	Inicio				2pm	
	Fin				4 pm	
Práctica	Inicio		2pm			
	Fin		6 pm			

II. Sumilla de la Asignatura

Fisiopatología aplicada a la nutrición, pertenece al área de asignaturas de especialidad, es de carácter teórico y práctico. El propósito es aplicar los fundamentos de la fisiopatología de las diferentes enfermedades existentes y su influencia en la nutrición. Está organizado en cuatro unidades: I. Alteraciones anatómicas, bioquímicas y funcionales relacionadas con los desequilibrios nutricionales y su repercusión en la salud. II. Enfermedades del aparato digestivo, de las vías biliares, pancreáticas y hepáticas, íleo paralítico e íleo mecánico. III, Enfermedades respiratorias y cardiovasculares, renales e infecciosas, IV. Dislipidemias, diabetes, enfermedades nutricionales y procesos hipercatabólicos.

III. Competencia del perfil de egreso relacionada con la asignatura

COMPETENCIA	CRITERIOS	NIVEL DE LOGRO
4. Resolución de problemas y gestión del Aprendizaje	a. Análisis y resolución	Sabe cómo Analiza y propone soluciones a los problemas; considerando el análisis de causa, identificando alternativas de solución y seleccionando aquella que considere la más idónea.
7. Ciencias básicas de la salud	a. Fundamentos científicos	Sabe cómo Explica los conocimientos de tejidos humanos macro y microscópicos en contextos clínicos o simulaciones - Explica los conocimientos de los procesos bioquímicos y fisiológicos en contextos clínicos o simulaciones - Explica los conocimientos sobre las relaciones de los micros y macro-organismos con la vida humana y el ecosistema. Explica los fundamentos fisiopatológicos de las diferentes enfermedades y sus desequilibrios nutricionales relacionados con el estado nutricional y de la salud, en el contexto clínico o simulaciones.
11. Atención alimentaria y nutricional	a. Diagnostica el estado nutricional	Sabe cómo Fundamenta indicadores, métodos e instrumentos adecuados de valoración antropométrica, dietética, bioquímica, clínica y otros para el diagnóstico del estado nutricional del adulto según condiciones fisiológicas y patológicas de la persona y/o paciente.

IV. Logro de la Asignatura

Al finalizar la asignatura el estudiante aplica los fundamentos de la fisiopatología de las diferentes enfermedades existentes, su repercusión en la salud y en la nutrición, así como la evaluación y diagnóstico del estado nutricional del paciente.

V. Resultado de aprendizaje por Unidades

Unidad	Resultado de aprendizaje
I. Alteraciones anatómicas, bioquímicas y funcionales relacionadas con los desequilibrios nutricionales y su repercusión en la salud.	Al término de la unidad el estudiante elabora y/o interpreta una historia clínica y nutricional. Así mismo desarrolla el proceso de valoración nutricional determinando el Diagnóstico Nutricional.
II. Enfermedades del aparato digestivo, de las vías biliares y hepáticas, íleo paralítico e íleo mecánico.	Al término de la unidad el estudiante será capaz de explicar los problemas clínicos en enfermedades del aparato digestivo con fundamento fisiopatológico y relaciona con los desequilibrios nutricionales causados.
III. Enfermedades del aparato respiratorio, cardiovascular, renal y procesos infecciosos	Al término de la unidad el estudiante será capaz de explicar los problemas clínicos en enfermedades del aparato respiratorio, cardiovascular, renal y procesos infecciosos con fundamento fisiopatológico; y relaciona con los desequilibrios nutricionales causados
IV. Dislipidemias, diabetes, enfermedades nutricionales, Hipercatabólicas, Edemas.	Al término de la unidad el estudiante será capaz de explicar los problemas clínicos de las alteraciones metabólicas de nutrientes y procesos hipercatabólicos y calcular los requerimientos del medio interno en relación al agua y electrolitos. y relacionar con los desequilibrios nutricionales.

VI. Personal Docente

A. Responsable

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	Categoría	Clase	Horas
054119	Podestá Gavilano Luis Enrique	Principal	TP	20

B. Colaboradores

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	Categoría/clase	Condición	Horas
038334	Llacsahuanga Campos Maria Julia	Auxiliar	Nombrada	20
080101	Diaz Tambini Luis	Asociado	Nombrado	20
07179A	Vargas Encalada Eddie	Asociado	Nombrado	20
051519	Panduro Vasquez, Gladys Nerella	Asociado	Nombrada	20

VII. Programación de contenidos de cada Unidad de Aprendizaje

UNIDAD I:	I. Alteraciones anatómicas, bioquímicas y funcionales relacionadas con los desequilibrios nutricionales y su repercusión en la salud.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Elaboración de historia clínica Nutricional Determina el Diagnóstico nutricional

Sem	FECHA	Contenido	Estrategia metodológica	Responsable
1	22-10-20	Clase inaugural. Entrega y revisión del silabo Teoría Nutrición relacionada con la fisiopatología y su influencia en el estado nutricional.	Aula Virtual Moodle, Clase sincrónica: Google meet, en el horario indicado en el sílabo.	Dr Luis Podestá Mg. Gladys Panduro.
	22-10-20	Práctica 1 Historia clínica: Ectoscopia, anamnesis, enfermedad actual.	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Luis Podestá
UNIDAD II:		II. Enfermedades del aparato digestivo, de las vías biliares, pancreáticas y hepáticas, íleo paralítico e íleo mecánico		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		Expone problemas clínicos en enfermedades del aparato digestivo con fundamento fisiopatológico y se relaciona con los desequilibrios nutricionales causados.		
2	29-10-20	Teoría Fisiopatología de las enfermedades esofágicas y gástricas y desequilibrios nutricionales	Aula Virtual Moodle, Clase sincrónica: Google meet en el horario indicado en el sílabo	Dr Luis Podestá

	29-10-20 3-11-20	Práctica 2 Evaluación nutricional y Diagnóstico nutricional	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
3	5-11-20	Teoría Síndromes dispépticos. Pancroepatías. Colecistopatías y desequilibrios nutricionales	Aula virtual Moodle Clase sincrónica google meet en el horario indicado en el sílabo	Lic M.J. Llacsahuanga
	5-11-20	Seminario 1 Enfermedades gástricas: gastritis Úlcera péptica. Cáncer gástrico. Colecistopatías diagnóstico. Enfermedades pancreáticas	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
4	12-11-20	Teoría Hipertensión Portal. Coma Hepático. Ictericia y desequilibrios nutricionales	Aula virtual Moodle Clase sincrónica google meet en el horario indicado en el sílabo	Dr Luis Podestá
	10-11-20	Práctica 3 Discusión de casos clínicos	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
5	19-11-20	Teoría Diarreas agudas y crónicas. Constipación Íleo mecánico Íleo Paralítico y desequilibrios nutricionales	Aula virtual Moodle Clase sincrónica google meet en el horario indicado en el sílabo	Dr Luis Podestá
	19-11-20	Seminario 2 Enfermedades hepáticas,. Cirrosis, hipertensión portal. Desequilibrios hidroelectrolíticos Íleos Manejo de diarreas. Enfermedades respiratorias agudas y crónicas	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
UNIDAD III:		Enfermedades del aparato respiratorio, cardiovascular, renal y procesos infecciosos		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		Explica problemas clínicos en enfermedades del aparato respiratorio, cardiovascular, renal y procesos infecciosos con fundamento fisiopatológico; y se relaciona con los desequilibrios nutricionales causados		
6	26-11-20	Teoría Fisiopatología de enfermedades respiratorias y desequilibrios nutricionales	Aula virtual Moodle Clase sincrónica google meet en el horario indicado en el sílabo	Mg G. Panduro
	24-11-20	Práctica 4 Discusión de casos clínicos	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
7	3-12-20	Teoría	Aula virtual Moodle Clase sincrónica google meet en el horario indicado en el sílabo	Lic M.J. Llacsahuanga

		Fisiopatología de enfermedades cardiovasculares y desequilibrios nutricionales	en el sílabo	
	2-12-20	Práctica 5 Actividad de responsabilidad universitaria 1	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
8	3-12-20	PRIMER EXAMEN Teoría /Práctica	Aula Virtual Moodle En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes

9	10-12-20	Teoría Fisiopatología de enfermedades renales, nefritis nefrosis, litiasis y desequilibrios nutricionales	Aula virtual Moodle Clase sincrónico google meet en el horario indicado en el sílabo	Dr. Eddie Vargas
	10-12-20	Seminario 3 Enfermedades cardiovasculares. Hipertensión. Insuficiencia cardiaca. Enfermedades renales Edemas tipos de edemas. Tipos de deshidratación	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
10	17-12-20	Teoría Fisiopatología de enfermedades infecciosas y desequilibrios nutricionales	Aula virtual Moodle Clase sincrónico Google meet en el horario indicado en el sílabo	Dr. Eddie Vargas
	15-12-20	Práctica 6 Discusión de casos clínicos	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes

UNIDAD IV:	Fisiopatología aplicada a la nutrición en procesos metabólicos, medio interno y nutricionales. Dislipidemias, diabetes, enfermedades nutricionales.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Expone problemas clínicos de las alteraciones metabólicas de nutrientes y procesos hipercatabólicos Calcula los requerimientos del medio interno en relación al agua y electrolitos. y los relaciona con desequilibrios nutricionales.

Sem	FECHA	Contenido	Estrategia metodológica	Responsable
11	24-12-20	Teoría	Aula virtual Moodle Clase sincrónico Google meet en el horario indicado en el sílabo	Dr Luis Podestá

		Diabetes Mellitus. Alteración en el metabolismo de glúcidos y desequilibrios nutricionales		
	24-12-20	Seminario 4 Enfermedades infecciosas: Fiebre Tifoidea, brucelosis	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
12	31-12-20	Teoría Alteraciones en hipo e hipertiroidismo y desequilibrio nutricional.	Aula Virtual Moodle, Clase Sincrónica en el horario indicado en el sílabo	Dr Eddie Vargas
	29-12-20	Práctica 7 Discusión de casos clínicos	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
13	7-1-21	Teoría Alteración en el metabolismo de grasas. Dislipidemias y desequilibrio nutricional	Aula Virtual Moodle, Clase Sincrónica en el horario indicado en el sílabo	Lic M.J. Llacsahuanga
	7-1-21	Seminario 5 Enfermedades metabólicas: Diabetes, Obesidad Dislipidemias, implicancias	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
14	14-1-21	Teoría: Edema deshidratación Enfermedades nutricionales	Aula Virtual Moodle, Clase Sincrónica en el horario indicado en el sílabo	Dr. Luis Podestá
	14-1-21	Seminario 6 Alteraciones hipo e hiper metabólicas Discusión de casos clínicos	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
15	21-1-21	Teoría: Procesos hipercatabólicos, requerimientos nutricionales y desequilibrio nutricional	Aula Virtual Moodle, Clase Sincrónica en el horario indicado en el sílabo	Lic M.J. Llacsahuanga
	19-1-21	Práctica 8 Actividad de responsabilidad universitaria 2	En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes
16	28-1-21	SEGUNDO EXAMEN Teoría/ Práctica	Aula Virtual Moodle En google meet (sincrónico) Conformación virtual de Equipos de práctica	Todos los docentes

VIII. Procedimientos Didácticos

8.1. Estrategias didácticas para la teoría y la práctica

- Guía de aprendizaje para la asignatura
- Trabajo colaborativo en equipo Aula Virtual Moodle

- Aplicativo Google meet
- La combinatoria metodológica para los momentos de aprendizaje sincrónico y asincrónico de la teoría y la práctica

Teoría. La clase estará disponible para los estudiantes en el [Aula Virtual Moodle](#), una semana antes de la programación en silabo (proceso asincrónico). Esto permitirá repasar el tema antes de la fecha de la teoría en donde los/las profesores se encontrarán disponibles en Google Meet, para responder a las interrogantes de los estudiantes (Proceso Sincrónico).

Práctica y Seminarios: Los estudiantes que acuden a seminarios deben presentar un artículo de investigación o de revisión actualizado y participar activamente, además de difundirlo por aula virtual.

La guía de Práctica y Seminarios estará disponible para su revisión y avance una semana antes de la fecha programada en silabo (proceso asincrónico). Esto permite que los estudiantes conjuntamente con sus profesores de práctica presenten sus resultados en un proceso sincrónico, mediante google Meet. Todos los grupos dispondrán de un tiempo para realizar su presentación. Los estudiantes se distribuyen en equipos pequeños de 5 y 6 estudiantes. Cada equipo realizará 6 prácticas, 2 actividades de responsabilidad universitaria y 6 seminarios. La asistencia virtual es obligatoria en el horario establecido en el silabo. .

Cada docente de prácticas y seminarios tendrá un Grupo a su cargo, constituido por dos (2) equipos de estudiantes, con los cuales debe tener comunicación virtual previa a la fecha programada en silabo, para explicar la práctica o seminario que se debe presentar en el horario programado.

Entre los recursos didácticos se emplearán videos, PPT, clases grabadas y en tiempo real, Historias clínicas, hojas de cálculo y tablas de referencia.

PROFESOR/A	GRUPOS	EQUIPOS
Llacsahuanga Campos Maria Julia	GRUPO A	2 y 6
Díaz Tambini Luis	GRUPO B	1 y 7
Vargas Encalada Eddie	GRUPO C	3 y 5
Panduro Vasquez, Gladys	GRUPO D	4 y 9
Podestá Gavilano Luis Enrique	GRUPO E	8 y 10

8.2 Actividades de investigación formativa

Revisión de artículos científicos complementan los aspectos cognitivos, sobre los temas a desarrollar relacionados a la fisiopatología con la nutrición. En cada presentación de sus seminarios, el equipo de estudiantes además de su búsqueda sobre el tema, presentará un informe compendio de las investigaciones realizadas, adjuntando los artículos de investigación o de revisión con una antigüedad no mayor a los 5 años.

8.3 Tema Ético.

Considerar las buenas prácticas anotadas en la Cartilla de buenas prácticas de docentes y estudiantes. (Guía para la adaptación de las asignaturas a la modalidad no presencial p.13 (aprobado el 28 de abril de 2020)

8.4 Sobre responsabilidad universitaria

El docente programará la participación del estudiante en eventos de responsabilidad y proyección social en las diferentes especialidades, el estudiante elaborará material educativo impreso para ser entregado al grupo objetivo, y transmitirá, por alguna plataforma a su comunidad de personas de acuerdo a la patología escogida.

Semana 7 y 15 : Práctica Actividad de responsabilidad universitaria

Diseño y distribución de plantillas de orientación nutricional.-En establecimientos.

Intervención en pacientes y familia con Diabetes, Obesidad, Anemia, etc.

IX. Evaluación:

A. Herramientas de Evaluación

Unidad	Criterios e indicadores	Instrumentos de Evaluación: Rúbrica, Hoja de criterios, prueba escrita, prueba de ensayo, etc.	Anexo
I	historia clínica Nutricional y Diagnóstico nutricional apropiado		
II	problemas clínicos en enfermedades del aparato digestivo con fundamento fisiopatológico y se relaciona con los desequilibrios nutricionales causados.		
III	problemas clínicos en enfermedades del aparato respiratorio, cardiovascular, renal con fundamento fisiopatológico y se relaciona con los desequilibrios nutricionales causados.	Informes de prácticas (10%)	
IV	problemas clínicos en enfermedades metabólicas con fundamento fisiopatológico y se relaciona con los desequilibrios nutricionales causados.	Prueba escrita Rúbrica de exposición	

B. Fórmula

A. Teoría: 40% del promedio Final

$$(T1 + T2) / 2 = T$$

B. Práctica: 60% del promedio Final

$$(P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6) / 6 = P_{\text{parcial}}$$

$$(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6) / 6 = P_{\text{parcial}}$$

Nota final = T+P

Se aplicará el reglamento vigente de la Facultad de Medicina. Es requisito haber aprobado la práctica y teoría para aprobar el curso.

La asistencia a clases teóricas y seminarios, es obligatoria, con una tolerancia de 10 minutos, luego del cual no se autoriza el ingreso de los alumnos al aula virtual. La asistencia a las prácticas es obligatoria, el estudiante que llega a la clase virtual después de iniciada la práctica, se le considerará falta.

Exámenes de recuperación:

Los estudiantes se acogen a este tipo de evaluaciones, cuando por razones de fuerza mayor no rindieron el examen en su oportunidad, debido a alguna de las siguientes causas:

- Problemas de salud que obligan a guardar reposo; **respaldados mediante un certificado médico de la UNMSM o Institución de Salud MINSA o ESSalud.**
- Ausencia por representar a la Universidad, Facultad o a la EAP Nutrición, con la constancia respectiva emitida por la autoridad competente.
- Por enfermedad grave o fallecimiento de un familiar (padre, madre, hermanos, hijos o cónyuge).

El examen de recuperación se rendirá dentro del mismo periodo lectivo del examen no rendido.

En estos casos el estudiante solicitará a la EP por escrito oportunamente, dentro del semestre académico, en coordinación con el profesor responsable de la asignatura. La calificación será sobre 20.

Examen de desaprobados en teoría:

El examen de desaprobados solo puede ser rendido una vez, dentro de los 10 días hábiles de haber sido publicadas el total de las calificaciones de la asignatura. La nota obtenida sustituye a la nota original.

Solamente tendrán derecho a rendir examen de desaprobados, los alumnos que hayan aprobado 50% o más de los exámenes teóricos.

La calificación máxima alcanzada en este examen de desaprobados, no sobrepasará la nota promedio obtenida por los estudiantes que aprobaron dicho examen en el calendario normal. Notas inferiores a éstas conservan su valor

X. Referencias Bibliográficas

§ Referencias bibliográficas

•	GANONG	2015 "Fisiología Humana" Ed Lippincott.
•		
•	JANSEN	2013 Fisiopatología clínica Ed, Manual Moderno.
•		
•	Krupp	2015 Medical Diagnosis treatment. Ed Lange.
•	MARCUS	
•	ROBBINS	2016 Patología Estructural y funcional Ed. Interamericana.
•	OMS	1992 Organización Mundial de la Salud CIE-10. Décima revisión de la
		Clasificación Internacional de las Enfermedades Trastornos mentales y del Comportamiento: Descripciones Clínicas y pautas para el Diagnóstico. Madrid. 1992.

- KAUFER-HORWITZ 2015 Nutriología Médica, 4º Edición, Editorial Panamericana, México

§ Hemerográficas

Grau T, Bonet A. Caloric intake and liver dysfunction in critically ill patients. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2009;175-179.

Norma oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. México: Diario Oficial de la Federación; 2010

Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et. Al. The global obesity pandemic: Shaped by global drivers and local environments. Lancet 2011; 378 (9793): 804-14.

Consulta Mixta FAO/OMS d' Experts en Règim Alimentari, Nutrició y Prevenció de Malalties Cròniques,

Dieta, Nutrició y Prevenció de enfermedades crónicas: Informe de una consulta mixta de expertos OMS/FAO: Ginebra: OOMS; 2003.

Otte C. Cognitive behavioral therapy in anxiety disorders: Current state of the evidence. Dialogues in Clinical Neuroscience 2011; 13(4): 413-421

§ Electrónicas

- www.nutrition.gov
- www.fitness.gov
- www.who.int/medicentre/factsheets/fs317/en/index.html
- www.nhlbi.gov/chd
- www.nhlbi.nih.gov/hbp