

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRIOLOGÍA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DEL CURSO: FARMACOLOGÍA Y NUTRICIÓN</p>	DES:	Salud
	Programa académico	Licenciatura
	Tipo de Materia: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
	Clave de la materia:	LN0606
	Semestre:	Sexto
	Área en plan de estudios (B,P,E,O):	0
	Total de horas por semana:	4
	h./semana trabajo presencial/virtual:	4
	h./semana laboratorio/taller:	0
	h./trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	4
	Total de horas por semestre: <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	64 horas
	Fecha de actualización:	Febrero 2024
	Prerrequisito (s):	Ninguno
Responsable(s) del diseño del programa del curso:	Academia de Farmacología y Nutrición: Dra. Eglantina Micaela Ángeles García, Mariana Cardona Mejía Kiang Ocampo González	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/CURSO:

El estudiante conoce, interpreta el concepto de fármaco como una sustancia capaz de afectar los procesos nutricios y fisiopatológicos del organismo de una manera específica, con énfasis en la relación fármaco-nutriente, así como la farmacocinética y la farmacodinamia de los medicamentos que causan impacto sobre el estado nutricional, evitando carencias nutrimentales que se vean reflejadas en el estado nutricional de los individuos.

COMPETENCIA PRINCIPAL QUE DESARROLLA:

E6. NUTRICIÓN CLÍNICA:

Integra el proceso de atención nutricional, con base en los procesos fisiopatológicos de las enfermedades, a través la interpretación de las deficiencias, excesos y alteraciones metabólicas que repercuten en el estado de nutrición y salud de los individuos.

OTRAS COMPETENCIAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE CON EL DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/CURSO:

B1. EXCELENCIA Y DESARROLLO HUMANO

La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora. Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

B3. RESPONSABILIDAD SOCIAL

Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

PS1. ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD CON SENTIDO HUMANO

Construye una cultura de atención integral a la salud con sentido humano desde la prevención de la enfermedad y la promoción de estilos de vida saludable, mediante el análisis de problemas y su prevalencia, a través de la colaboración inter y transprofesional para establecer programas de salud con calidad y equidad, que impacten en la calidad de vida desde el enfoque del desarrollo sostenible.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>B1.4 Desarrolla una conciencia ética y solidaria, enfocada a valores de honestidad,</p>	<p>Encuadre de la unidad de aprendizaje.</p> <p>1.- Introducción a la farmacología.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de fármaco, droga, medicamento. Origen de los fármacos. Medicamento: composición símbolos y leyendas. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe de forma ordenada la definición y el origen de los fármacos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje interactivo: exposición por parte del docente. Autoaprendizaje: estudio (revisión bibliográfica) y tarea 	<ul style="list-style-type: none"> Resumen del tema. Mapa conceptual

<p>igualdad solidaridad y responsabilidad social.</p> <p>B3.4. Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</p> <p>PS1.3 Colabora de manera inter y transprofesional en la práctica de la atención a la salud con sentido humano, acorde a las necesidades de la comunidad con base en los determinantes sociales de la salud y apego a la normatividad vigente.</p> <p>E6.1 Analiza la fisiopatología y alteraciones metabólicas de diversas patologías.</p> <p>E6.2 Integra las bases farmacológicas y la interacción fármaco-nutriente del tratamiento farmacológico de diversas patologías</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los procesos de la terapia con fármacos. • Vías de administración de medicamentos más habituales 		<p>individual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoaprendizaje: guía de estudio y material en plataforma Moodle. • Mapa conceptual y Cuadro Sinóptico. 	
<p>E6.3 Domina las bases de la</p>	<p>2: Farmacocinética y farmacodinamia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje interactivo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestiona

<p>nutrioterapia, para aplicar el proceso de atención nutricional en el individuo enfermo.</p> <p>E6.4 Aplica las diversas herramientas de tamizaje nutricional para identificar a los pacientes en riesgo nutricional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema LADME: Liberación absorción, distribución, metabolismo y excreción. ● Curvas de niveles plasmáticos y sus parámetros descriptivos. ● Mecanismos de acción de los fármacos. ● Tipos de receptores farmacológicos. - -Transducción de la señal. ● Regulación de los receptores. ● Interacción fármaco-receptor. ● Agonistas y antagonistas. ● Curvas-dosis efecto. ● Reacciones adversas. ● Definición. ● Clasificación de las reacciones adversas. ● Reacciones adversas relacionadas con la dosis y el tiempo. ● Reacciones adversas relacionada con el tiempo, carcinogénesis. 	<p>funcional de la activación de receptores Reconocer la estructura y función de los receptores para determinados grupos de fármacos</p>	<p>video multimedia y exposición por parte del docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autoaprendizaje: exposición por parte del alumno, estudio individual (revisión bibliográfica) , tarea individual, elaboración de la guía de estudio, y material en plataforma Moodle. ● Resumen y exposiciones. 	<p>rio individual (guía de estudio).</p>
<p>E6.5 Desarrolla la evaluación de estado nutricional</p>	<p>3: Relación farmacoterapia-estado nutricional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Determina la interacción de los alimentos con los 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje interactivo: video multimedia y 	<ul style="list-style-type: none"> ● Exposición grupal.

en diversas enfermedades a través de la implementación de las herramientas para valorar la historia relacionada con la alimentación y nutrición, datos antropométricos, datos bioquímicos, datos físicos relacionados con la nutrición.

E6.6 Describe los problemas nutricionales del individuo enfermo

- Efecto de los fármacos en el estado nutricional.
- Clasificación de las interacciones
- Efectos relacionados con cambios en la ingesta.
- Efectos sobre la función digestiva
- Efectos sobre el metabolismo
- Efectos sobre la excreción
- Repercusión clínica de las interacciones que afectan del estado nutricional.

Influencia del estado nutricional del efecto de los fármacos.

- Determinantes de las interacciones entre fármacos y nutrientes.
- Influencias de la nutrición en la respuesta farmacológica.
- Influencia del estado nutritivo sobre la eficacia terapéutica de los fármacos.

Principios generales de suplementación con micronutrientes.

- Diagnóstico de trastornos carenciales.
- Principales trastornos carenciales de enfermedades

fármacos que participan en la regulación de las funciones del aparato digestivo.

- Analiza las principales interacciones de los fármacos empleados en el tratamiento del síndrome metabólico

- Evalúa las principales interacciones de los suplementos en los trastornos carenciales más frecuentes

análisis de un artículo científico actual.

- Autoaprendizaje: exposición por parte del alumno, estudio individual (revisión bibliográfica), tarea individual, elaboración de la guía de estudio, y material en plataforma Moodle

	<p>gastrointestinales, del sistema endocrino, cardiovascular, oncológicas, infecciosas y por consumo de fármacos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Indicaciones y contraindicaciones de suplementaciones habituales 			
<p>E6.8 Resuelve o mejora el problema nutricional identificado mediante la planeación e implementación de intervenciones nutricias apropiadas que son diseñadas según el problema, su etiología, fisiopatología y factor de estrés.</p>	<p>4: Farmacología por aparatos y sistemas I. Farmacología del sistema gastrointestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fisiología y Fisiopatología de la secreción gástrica, la motilidad gastrointestinal y reflujo gastroesofágico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clasifica los fármacos más usados para la motilidad gastrointestinal. ● interpreta la función de los fármacos en la atención de enfermedades dislipidémicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje interactivo: mesa redonda acerca del tema estudiado. ● Autoaprendizaje: exposición por parte del alumno, estudio individual (revisión bibliográfica), tarea individual, elaboración de la guía de estudio, y material en plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad integradora individual (artículo/caso clínico).
<p>E6.9 Identifica la pertinencia de soporte nutricional con base en el estado nutricional y de salud del paciente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Antiácidos y antiulcerosos. ● Antieméticos y procinéticos - Laxantes y antidiarreicos ● Antiinflamatorios gastrointestinales (mesalazina, 5-ASA). ● Interacción de nutrientes / alimentos en farmacoterapia gastrointestinal. <p>Tratamiento farmacológico de las dislipidemias.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo en equipo 	

- Fisiología y Fisiopatología de las - Dislipidemias.
- Estatinas.
- Secuestradores de ácidos biliares -Inhibidores de la absorción de colesterol y fibratos.
- Ácidos grasos omega-3.
- Principales Interacciones nutrientes / alimentos.

Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus I y II.

- Fisiopatología de la DM2 (octeto ominoso).
- Biguanidas.
- Sulfonilureas.
- Tiazolidinedionas .
- Agonistas GLP1.
- Inhibidores SGLT2.
- Inhibidores del DPP-4.
- Insulinas (clasificación, farmacocinética).
- Suplementación en pacientes con DM2.

5: Farmacología por aparatos y sistemas II.

Antiinflamatorios y esteroides.

- Visión General de la Inmunidad AINEs.
- Glucocorticoides.

- Clasifica los fármacos usados en la enfermedad Diabetes Mellitus I y II.

- Describe el proceso de la inflamación y como los fármacos afectan la síntesis de prostaglandin

- Aprendizaje interactivo: video multimedia y análisis de un artículo científico

- Actividad integradora individual (artículo/caso clínico).
- Glosario de temas
- Foro de

	<ul style="list-style-type: none"> • Antimaláricos, antimetabolitos de ácido fólico. • Alteraciones metabólicas de los glucocorticoides. • Suplementación indicada en pacientes con consumo crónico de glucocorticoides e inmunosupresores . -Cambios en absorción de nutrimentos por uso de inmunosupresores . <p>Tiroideos y antitiroideos. Anticonceptivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiroideos y antitiroideos. • Interacciones medicamento y nutrimento, y estado nutricional. <p>Tratamientos farmacológicos de la osteoporosis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bifosfonatos, anticuerpos monoclonales anti-RANK. • Suplementación recomendada en osteoporosis y osteopenia. • Antiinfecciosos y citostáticos (quimioterapéuticos). • Antimicrobianos <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de acción y 	<p>as a partir de lípidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los efectos de las hormonas empleadas como medicamentos y aceleradores del metabolismo 	<p>actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoaprendizaje: exposición por parte del alumno, estudio individual (revisión bibliográfica), tarea individual, elaboración de la guía de estudio, y material en plataforma Moodle. 	<p>opinión</p>
--	---	--	---	----------------

- Citostáticos o antineoplásicos.
- Influencia de los antimicrobianos y citostáticos en trastornos nutricios, metabólicos y absorción.

Farmacología del sistema cardiovascular y de la sangre.

- Farmacología del sistema cardiovascular: antihipertensivos, antiarrítmicos y antiagregantes plaquetarios.
- Farmacología de la homeostasis de la sangre: anticoagulantes directos, anticoagulantes clásicos, precursores de fibrinógeno
- Fármacos anti anémicos: hierro, factores eritropoyéticos y estimulantes medulares.

Farmacología del sistema nervioso central

- Concepto de Neurotransmisión
- Fármacos antidepresivos y anti dopaminérgicos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Anestésicos locales. • Efectos sobre el apetito y saciedad de los fármacos que actúan sobre el SNC. <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos antiepilépticos y sus interacciones con suplementos • Fármacos que interactúan sobre el SNC. <p>Otros grupos farmacológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antiuricémicos • Antihistamínicos. • Tratamientos de las intoxicaciones alimentarias. 			
	<p>6.- Interacciones fármaco-alimento. Principales mecanismos responsables de las interacciones farmacológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos que condicionan las interacciones farmacológicas. • Tipos de interacciones farmacológicas. • Mecanismos de interacción farmacológica. • Interacciones farmacéuticas. • Interacciones farmacéuticas de la interacción oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia de los fármacos, así como su interacción con la nutrición para salvaguardar un buen estado nutricional en los individuos. • Determinar la 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje interactivo: búsqueda y análisis bibliográfico del tema, revisión de un caso clínico grupal y discusión de este. • Autoaprendizaje: exposición por parte del alumno, estudio individual (revisión 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad integradora individual (artículo/caso clínico). • Glosario de temas • Foro de opinión • Evaluación examen

- Estabilidad fármacos en bebidas y alimentos semisólidos utilizados en la administración de fármacos.

Interacciones fármaco-alimento de tipo farmacocinético.

- Interacciones en la absorción oral debida a la presencia de alimentos.
- Influencia de la composición de la ingesta: grasa y fibra.
- Bebidas.
- Interacciones en el metabolismo.
- Interacciones en la excreción renal.

Interacción fármaco-alimento de tipo farmacodinámico.

- Interacciones que implican una disminución del efecto farmacológico.
- Interacciones que implican un aumento del efecto farmacológico.

Interacciones de bebidas a aditivos y contaminantes, como tabaco y alcohol.

- Interacción con aditivos alimentarios

interacción de los alimentos con los fármacos en diferentes patologías.

bibliográfica) , tarea individual, elaboración de la guía de estudio, y material en plataforma Moodle.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Interacciones con contaminantes ● Interacciones con el tabaco ● Nutrición, fármacos y alcohol. ● 			
	<p>7.-Prevención y gestión de las interacciones alimento-medicamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El modelo SAFER para la prevención de interacciones alimento-medicamento. ● El modelo SELF para la prevención de interacciones medicamentosas. ● Gestión de las interacciones fármaco-alimento. ● Recursos informáticos. <p>Interacciones fármaco-alimento en situaciones especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pediatría, embarazo, lactancia, sida, geriatría, trasplante de órganos, cáncer. ● Interacciones entre fármacos y nutrientes en la población pediátrica ● Interacción entre fármacos y nutrientes en el embarazo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica los modelos SAFER en la prevención de las interacciones fármaco alimento. ● Diferencia las situaciones según grupo de edad y patologías en relación con la interacción fármaco-alimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje interactivo: mesa redonda acerca del tema estudiado. ● Autoaprendizaje: exposición por parte del alumno, estudio individual (revisión bibliográfica), tarea individual, elaboración de la guía de estudio, y material en plataforma Moodle. ● Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad integradora individual (artículo/caso clínico). ● Glosario de temas ● Foro de opinión ● Evaluación examen

	<ul style="list-style-type: none"> ● Interacción entre fármacos y nutrientes durante la lactancia materna. ● Interacciones y fármacos- y nutrientes en la población geriátrica. ● Interacciones entre fármacos y nutrientes en el tratamiento del VIH. ● Interacción entre fármacos y nutrientes en el enfermo oncológico. ● Interacciones entre fármacos y nutriente en el trasplante de órganos 			
--	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jesús Flórez, Juan Antonio Armijo, África Mediavilla, (1998). Farmacología Humana, 3era. Edición. ISBN: 84-458-0613-0. ● Clark A. Michelle, Finkel Richard, Rey José A, Whalen Karen (2012) Farmacología. 5ta. Edición. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laurence L. Brunton, Jhon S. Lazo, Keith L. Parker (2006). ● Brunton, L. L., Chabner, B. A., & Knollmann, B. C. (2019). <i>Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica</i>. McGraw hill. ● Fernández, P. L. (2015). <i>Velázquez. Farmacología básica y clínica</i>. Ed. Médica Panamericana. ● Solis Sanchez José A. (2008) Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. <p>Clásica:</p>	<p>La evaluación del curso se sugiere de la siguiente manera:</p> <p>Técnicas de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- <u>Técnica informal</u>: observación (rúbrica, lista de cotejo) y cuestionamiento verbal. 2.- <u>Técnica semi informal</u>: trabajo en clase y exposiciones grupales. 3.- <u>Técnica formal</u>: exámenes escritos y evidencias de desempeño. <p>Tipos de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.- <u>Evaluación diagnóstica</u>: examen de conocimiento al inicio del curso, lluvias de ideas. 5.- <u>Evaluación formativa</u>: retroalimentación por el docente, reportes. 6.- <u>Evaluación sumativa</u>: exámenes escritos y evidencias de desempeño.

