



Universidad Guadalajara  
Centro Universitario del Sur

## Prevención y terapéutica con alimentos

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

División

División de Ciencias de la Salud

Departamento

Departamento de Promoción, Preservación y Desarrollo de la Salud

Academia

Academia de ciencias de la nutrición

Programa(s) educativo(s)

Licenciatura en nutrición

Denominación de la unidad de aprendizaje:

Prevención y terapéutica con alimentos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Carga horaria global:	Valor en créditos:
I8858	17	17	34	3

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica:	Prerrequisitos:
C = curso		Técnico Medio	Ninguno
CL = curso laboratorio		Técnico Superior	
L = laboratorio		Universitario	
P = práctica		<b>Licenciatura</b>	
T = taller		Especialidad	
CT = curso - taller	X	Maestría	
N = clínica		Doctorado	
M = módulo			
S = seminario			

Área de formación:

Básico particular obligatoria

Perfil docente:

Domina los saberes y contenidos propios de la unidad de aprendizaje Provoca y facilita aprendizajes, a través del logro en los alumnos de las competencias disciplinares, procedimentales y actitudinales  
Cuenta con Licenciatura en Nutrición con posgrado concluido (o en proceso) relacionado con la unidad de competencia.

Elaborado por:

Actualizado por:

Mtra. Martha Altamirano Martinez Dra. Diana Hernandez Corona	MCCAN. María del Carmen Barragán Carmona MCCAN. Berenice Sánchez Caballero MNC. Marisol Isabel Sánchez Acosta
---	---

Fecha de elaboración:

Fecha de última  
actualización:

Fecha de última  
evaluación:

Fecha de aprobación por  
Colegio Departamental:

Noviembre 2016	Junio 2023	Enero 2022	Junio 2023
----------------	------------	------------	------------

## 2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Se busca diseñar y proveer a la población tratamientos alimentario-nutricios que ayuden a prevenir el desarrollo de enfermedades y ayuden a restaurar la salud humana. En los últimos años la evidencia científica respecto a los beneficios potenciales de diversos componentes de los alimentos, han contribuido al desarrollo de nuevas ciencias que permitan el estudio y aplicación de estos elementos como agentes terapéuticos.

Prevención y terapéutica con alimentos, es una unidad de aprendizaje que contempla los alimentos como sustancias profilácticas. El objetivo principal es que el alumno aprenda a indicar a los pacientes nutraceuticos, suplementos o incluso alimentos que funcionen como preventivos o coadyuven en el tratamiento de patologías. Asimismo, aumente sus conocimientos sobre la interacción fármaco nutrimento, combinación muy habitual en la población, y que el profesional de la nutrición debe considerar para adecuar sus tratamientos.

Esta asignatura, contempla conocimientos de farmacología, inmunología, terapéutica, bioquímica, fisiología y fisiopatología, así como bases de la nutrición, para su mejor entendimiento y aprovechamiento dentro de su competencia profesional.

## 3. OBJETIVO GENERAL/COMPETENCIA

Profesionales

Evalúa el proceso alimentario-nutricio del individuo, las familias y la sociedad, con una visión integral a través de la aplicación del método clínico, epidemiológico, sociocultural y ecológico para el análisis del proceso salud-enfermedad, considerando aspectos biológicos, socioeconómicos y culturales de la conducta alimentaria.

Gestiona proyectos de investigación y participa en equipos multi, inter y transdisciplinarios para realizar acciones integrales que aborden la problemática del proceso alimentario-nutricio en la salud-enfermedad del individuo, la familia y la sociedad, así como generar y difundir el conocimiento científico pertinente que permita contribuir a la toma de decisiones, la formulación de programas y/o políticas en el contexto de la realidad local, nacional e internacional.

Socioculturales

Se compromete con el ejercicio de su profesión, considerando aspectos étnicos normativos aplicables en la atención de la salud, respetando la diversidad de los individuos, con apego a los derechos humanos, respondiendo con calidad a las demandas laborales, profesionales y sociales.

Integra los conocimientos adquiridos aplicables en los diferentes escenarios de su actividad profesional, en situaciones de salud-enfermedad y considerando aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos propios del individuo o de las poblaciones.

Técnico-Instrumentales

Aplica habilidades de lecto-comprensión en inglés para su formación y actualización continua, así como de

redacción y comunicación básica en ese idioma.

#### 4. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

En hospitales, clínicas, consulta privada, así como en el ámbito educativo y de investigación

#### 5. SABERES:

<b>Prácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determina el uso y la pertinencia en la utilización de los suplementos, nutracéuticos y /o complementos nutrimentales, en individuos y poblaciones, tanto en la salud como en la enfermedad.</li><li>- Analiza la posible interacción suplemento, complemento, fármaco y alimentos con los nutrimentos.</li><li>- Elige el uso de alimentos, especias, condimentos, nutracéuticos y herbolaria como parte de la terapia nutrimental en los individuos que lo requieren.</li></ul>
<b>Teóricos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identifica las dosis, formas, sales de los suplementos/ Nutracéuticos / complementos nutrimentales, de acuerdo a la edad y características fisiopatológicas de los individuos.</li><li>- Identifica la interacción entre suplementos, complementos, fármacos y alimentos con los nutrimentos.</li><li>- Reconoce las propiedades terapéuticas de los alimentos, hierbas, especias, condimentos y nutracéuticos en la salud de los individuos, familias y poblaciones</li></ul>
<b>Formativos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrolla una actitud crítica-científica, durante la prescripción de suplementos, complementos y fármacos.</li><li>- Respeta la diversidad cultural y étnica de los individuos y poblaciones, considerando su entorno ecológico.</li><li>- Respeta la formación, identidad e ideología de los profesionales con los que labora</li></ul>

#### 6. CONTENIDO TEMÁTICO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

1. Alimentos Funcionales
  - 1.1 Conceptos de alimento funcional
  - 1.2 Concepto de FOSHU
  - 1.2 Concepto de nutracéutico
- 2. Conceptos básicos de la terapia con fármacos**
  - 2.1 Introducción a la Farmacología
  - 2.2 Farmacocinética
  - 2.3 Farmacodinamia
  - 2.4 Reacciones adversas de los fármacos
  - 2.5 Vías y formas de administración
- 3. La dieta como concepto terapéutico**
  - 3.1 Concepto de dietoterapia
  - 3.2 Dietas esenciales, paliativas y profilácticas
- 4. Farmacoterapia**
  - 4.1 Grupos y familias de fármacos
  - 4.2 Tratamiento farmacológico de la obesidad
  - 4.3 Fármacos para la pérdida de peso
  - 4.4 Suplementos dietéticos en la pérdida de peso.

4.5 Tratamiento farmacológico de los TCA  
4.6 Fármacos orexígenos.

### **5. Suplementos alimenticios y ayudas ergogénicas en el ejercicio**

5.1 Suplementos utilizados para el ejercicio  
5.2 Esteroides Anabólico androgénicos

### **6. Interacciones fármaco-alimento**

6.1 Principales mecanismos responsables de las interacciones farmacológicas  
6.2 Interacción fármaco alimento / alimento-fármaco

### **7. Efecto de los fármacos sobre el estado nutricional**

7.1 Efectos de los fármacos sobre el estado nutricional  
7.2 Efecto del estado nutricional sobre el efecto de los fármacos

## **7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

. Del docente.

- Expone e introduce a los temas específicos.
- Propicia la discusión e intercambio de conceptos y reflexiones en el grupo.
- Promueve el aprendizaje a través de ejercicios prácticos específicos.
- Instrumenta talleres para el análisis de herramientas para la evaluación

nutrimental

Del alumno:

- Investigación bibliográfica en artículos indexados recientes, que aporten información confiable y de actualidad sobre el tema y subtema específico. De preferencia en metaanálisis.
- Análisis de artículos e interpretación de los resultados.
- Acercamiento a institutos o investigadores dónde se dediquen a hacer investigación sobre nutracéuticos.

El alumno por individual deberá trabajar con un paciente donde se le indique algún nutracéutico y evaluar un caso clínico aislado y comparar con la teoría su avance

## **8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<b>8.1. Evidencias de aprendizaje</b>	<b>8.2. Criterios de desempeño</b>
Revisión de la literatura científica.	<p>Lectura y resumen sobre los temas propuestos en el temario. Donde resuma las sustancias con mayor relevancia para su formación y práctica profesional, que abarque diferentes patologías importantes.</p> <p>Cuadro que resuma la sustancia, posología, indicación terapéutica, bibliografía y efectos adversos</p> <p>El paciente que el alumno elija, deberá ser un paciente nuevo y que no tenga polifarmacia para valorar mejor los resultados obtenidos.</p> <p>Para analizar las posibles interacciones alimento-fármaco, el alumno deberá acudir de manera individual al área de farmacia del hospital-escuela donde pueda practicar, y buscar pacientes con polifarmacia y hospitalizados a quienes pueda cuestionar, e intencionadamente buscar las interacciones ya reportadas y escribir las posibles que el alumno sospeche. Las interacciones pueden ser en tiempo presente o si el paciente recuerda se pueden tomar en cuenta las del pasado.</p>

Caso clínico de la interacción alimento-fármaco.	El alumno, buscará a un paciente al que le proporcione una dieta equilibrada y además le indique algún nutracéutico, alimento, especie condimento o herbolaria, especificando su posología, y además seguirlo por al menos un mes para valorar los resultados obtenidos.
Caso clínico de seguimiento	Se evaluará la calidad del contenido en fondo y forma. Además, deberá justificar por qué indicó cierta sustancia a su

## 9. CALIFICACIÓN

Revisión de la bibliografía científica	10%
Actividades previas y durante la clase	20%
Caso clínico interacción fármaco-nutriente	20%
Caso clínico seguimiento	20%
Exámenes	20%
Valores	10%

## 10. ACREDITACIÓN

<p><b>Periodo ordinario.</b> De conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el Consejo General Universitario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y</li> <li>II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.</li> </ol> <p>El alumno debe cumplir con los siguientes requisitos para lograr la acreditación y evidenciar su participación en actividades de enseñanza aprendizaje y adquisición de competencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Proyecto Integral.</li> <li>- Examen Departamental. Con preguntas sobre problemas factibles de presentarse en una unidad de producción.</li> <li>- Prácticas. Reportes de prácticas considerando componentes metodológicos.</li> </ul>	<p><b>Periodo extraordinario.</b> De conformidad con el artículo 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.</li> <li>II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.</li> <li>III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.</li> </ol> <p>Se exceptúan de este caso las materias de orden práctico que requerirán la repetición del curso (Art. 23 R GEYPA).</p>
---	--

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sarubin Fragakis A., Thomson C. The Health Professionals Guide to Popular Dietary Supplements. 3 ed: American Dietetic Association; 2007.</li> <li>2. Alonso J. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Editorial Corpus. Buenos Aires, Argentina; 2008.</li> <li>3. Harding J. Las buenas hierbas: una guía completa sobre el cultivo y las utilidades de las hierbas Parragon; 2005.</li> <li>4. Bebel Stargrove M., Treasure J., and McKee D.L. Herb, Nutrient, and Drug Interactions. Clinical implications</li> </ol>
---

and therapeutic Strategies. Editorial Mosby Elsevier; 2008

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. Mestres C, Durán M, Farmacología en Nutrición. Editorial Panamericana. España; 2012.
2. Luengo Fernández E. Alimentos funcionales y nutraceuticos. Sociedad Española de Cardiología. Acción Médica; 2007.
3. San Miguel Samano MT, Sánchez Méndez JL. Interacciones alimento / medicamento. Inf Ter Sist Nac Salud 2011; 35:3-12.
4. Parrot N, Lukacova V, Fraczkiwicz G, Bolger MB. Predicting Pharmacokinetics of Drugs Using Physiologically Based Modeling-Application to Food Effects.
5. Hernandez Corona DM, Martínez Abundis E, González Ortiz M. Effect of fucoïdan administration on insulin secretion and insulin resistance in overweight or obese adults. J Med Food 2014; 17(7):830-832.
6. González Ortiz M, Hernández Corona DM, Bravo Guzmán M, Martínez Abundis E. Effect of liraglutide administration on body mass index in adolescents with obesity: a pilot study. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr 2016; 3:124-8.
7. Martínez Abundis E, Méndez del Villar M, Pérez Rubio KG, Zuñiga LY, Cortéz Navarrete M, Ramírez Rodríguez A, González Ortiz M. Novel nutraceutic therapies for the treatment of metabolic síndrome. World J Diabetes 2016; 7(7):142-152.
8. Hernández Corona DM, Zuñiga LY, Torres Reyes DU. Uso de medicamentos y suplementos herbales. Manual de Prácticas de Evaluación del Estado Nutricional. Editorial Mc Graw Hill, 2015

## **12. RECURSOS COMPLEMENTARIOS (páginas web, mooc's, plataformas, objetos de aprendizaje)**

1. Plataforma Classroom: <https://classroom.google.com/>

**Firma:**

**Presidente de Academia**

**Vo. Bo.**

**Jefe de Departamento**