



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y GASTRONOMÍA  
 LICENCIATURA EN NUTRICIÓN  
 PROGRAMA DE ESTUDIOS



<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>NUTRICIÓN ENTERAL Y PARENTERAL</b>		
<b>Clave:</b>	2746		
<b>Ubicación</b>	Séptimo semestre, Acentuación clínica		
<b>Horas y créditos:</b>	<b>Teóricas:</b> 48	<b>Prácticas:</b> 32	<b>Estudio Independiente:</b> 32
	<b>Total de horas:</b> 112		<b>Créditos:</b> 7
<b>Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:</b>	Aplica la terapéutica de la ciencia de la nutrición en atención de pacientes hospitalizados y ambulatorios, implementando un proceso del cuidado nutricional para satisfacer las necesidades de los pacientes.		
<b>Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica que el Soporte Nutricional artificial sea administrado de acuerdo con la terapia nutricional prescrita y según la tolerancia de cada paciente.</li> <li>• Participa en la indicación del Soporte Nutricional artificial junto al equipo de nutrición.</li> <li>• Participa en la selección de la fórmula enteral y/o parenteral de acuerdo a la vía de nutrición seleccionada por el equipo de nutrición.</li> <li>• Monitorea tolerancia y aportes realizados por vía oral, enteral o parenteral de modo de complementar vías, realizar la transición de una a otra, administrar complementos, entre otras acciones.</li> </ul>		
<b>Unidades de aprendizaje relacionadas:</b>	Anatomía y Fisiología I, Anatomía y Fisiología II, Fisiopatología y Nutrición I, Fisiopatología y Nutrición II, Nutrición Básica, Nutrición en el Ciclo de Vida, Cálculo Normal, Dietoterapia I, Cálculo Dietético I, Dietoterapia II, Cálculo Dietético II, Metabolismo y Nutrición.		
<b>Responsables de elaborar el programa:</b>	LN Irma Korina Amarillas González	<b>Fecha:</b>	
<b>Responsables de actualizar el programa:</b>	LN Irma Korina Amarillas González	<b>Fecha:</b>	
<b>Responsables de actualizar el programa:</b>	LN. Francisco Javier Castro Apodaca MC. Melissa de Jesús Vega Burgueño	<b>Fecha:</b> Octubre, 2020	
<b>2. PROPÓSITO</b>			
Participa activamente con un equipo multidisciplinario en el soporte nutricional artificial.			
<b>3. SABERES</b>			
<b>Teóricos:</b>	Conoce el proceso de atención nutricional y del soporte nutricional artificial. Localiza el sitio de administración del soporte nutricional artificial.		
<b>Prácticos:</b>	Indica el soporte nutricional artificial adecuado según las necesidades de cada paciente. Prepara y diseña fórmulas enterales y parenterales.		
<b>Actitudinales:</b>	Colabora con un equipo multidisciplinario para la atención integral del paciente. Asume la responsabilidad del manejo del soporte nutricional artificial del paciente.		
<b>4. CONTENIDOS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomía del tracto gastrointestinal (desde esófago hasta ano) y su función en el proceso de nutrición enteral (4 horas)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Anatomía del esófago como vía de acceso por ostomía.</li> <li>1.2. Anatomía del estómago como vía de acceso por ostomía.</li> <li>1.3. Anatomía del Intestino delgado como vía de acceso por ostomía.</li> </ol> </li> </ol>			

- 1.4. Anatomía del Intestino grueso, y su función en el proceso de la nutrición parenteral como vía de acceso por ostomía.
2. Intestinos como órgano endócrino (2 horas)
  - 2.1. Principales hormonas sintetizadas a nivel gastrointestinal y su función en el proceso de digestión, absorción y regulación metabólica.
3. Ayuno. (4 horas)
  - 3.1. Fisiología del ayuno.
  - 3.2. Tipos de ayuno.
  - 3.3. Procesos de adaptación durante el ayuno.
4. Intestino como órgano inmune y sus implicaciones en el soporte nutricional. (2 horas)
  - 4.1.1. Translocación bacteriana
5. Nutrición enteral (NE) (38 horas)
  - 5.1. Historia de la NE.
  - 5.2. Objetivos del apoyo nutricional.
  - 5.3. Consideraciones anatómicas, fisiológicas y sociales.
  - 5.4. Indicaciones de la NE.
  - 5.5. Vías de acceso de la NE.
    - 5.5.1. Tipos de sondas y accesorios para ostomías.
  - 5.6. Formulas enterales.
    - 5.6.1. Dietas poliméricas
    - 5.6.2. Dietas oligoméricas.
    - 5.6.3. Suplementos modulares.
    - 5.6.4. Fórmulas especiales.
    - 5.6.5. Elaboración de dietas poliméricas.
  - 5.7. Algoritmos de selección de vías y fórmulas.
  - 5.8. Controles de la NE.
  - 5.9. Complicaciones de la NE.
  - 5.10. Interacción fármaco-nutrimiento en alimentación enteral
6. Nutrición Parenteral (NP) (36 horas)
  - 6.1. Historia de la NP.
  - 6.2. Objetivos del apoyo nutricional.
  - 6.3. Consideraciones anatómicas, fisiológicas y sociales.
  - 6.4. Decisión del tipo de soporte nutricional requerido.
    - 6.4.1. Objetivos y consecuencias de la desnutrición.
  - 6.5. Indicaciones de la NP.
  - 6.6. Componentes de la NP.
  - 6.7. Evaluación y seguimiento con parámetros bioquímicos.
  - 6.8. Vías de acceso de la NP.
  - 6.9. Fórmulas de NP.
    - 6.9.1. Fórmulas estándar.
    - 6.9.2. Cálculo de la NP individualizada.
    - 6.9.3. Preparación de soluciones de NP.

- 6.10. Algoritmos de selección de vías y formulas
- 6.11. Complicaciones de la NP.
- 7. Soporte nutricional mixto (6 horas)
  - 7.1. Alimentación parenteral mixta.
  - 7.2. Bioética en el soporte nutricional
- 8. Soporte nutricional en patologías (revisión de casos clínicos reales). (20 horas)
  - 8.1. Pacientes quirúrgicos.
  - 8.2. Pacientes críticos en la UCI.
  - 8.3. Pacientes con pancreatitis.
  - 8.4. Pacientes quemados.
  - 8.5. Pacientes con VIH/SIDA.
  - 8.6. Pacientes con neuropatías.
  - 8.7. Pacientes oncológicos.
  - 8.8. Pacientes con insuficiencia cardiaca.
  - 8.9. Síndrome de alimentación.

### **1. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**

**Actividades sugeridas para el docente:**

- Exposición del tema.*
- Retroalimentación sobre el tema.*
- Asesoramiento en la práctica.*
- Asesoramiento en la aplicación de instrumentos.*
- Exposición de la utilización del software.*
- Asesoramiento en la utilización del software.*
- Organizar y coordinar el trabajo de los equipos dentro del proceso de aprendizaje, de los aspectos teóricos-prácticos.*
- Propiciar ambientes de aprendizaje acorde a las necesidades de los alumnos y los objetivos de aprendizaje*
- Solicitar trabajos y tareas escritas y retroalimentarlos.*
- Solicitar a los alumnos exponer ante el grupo promoviendo el análisis, la apropiación y la transmisión clara del material, evitando la repetición mecánica del mismo.*
- Exposición gráfica- oral frente a grupo.*
- Asesoría y acompañamiento en el proceso de aprendizaje.*

**Actividades sugeridas para el estudiante:**

- Lectura previa del tema.*
- Ejercicios sobre la ética profesional.*
- Aplicación de los instrumentos.*
- Aplicación del software.*
- Participación activa y dinámica en todas y cada una de las actividades implementadas por el docente.*
- Participar de manera proactiva en la retroalimentación de tareas y trabajos encomendados previamente por el docente.*
- Realizar exposiciones frente al grupo de manera analítico-crítico, demostrando una apropiación adecuada de los contenidos temáticos, evitando la repetición mecánica a través de la lectura.*
- Llevar a cabo búsqueda de información desde diferentes marcos de referencia.*
- Realizar los trabajos en equipo y colaborativos conforme a las instrucciones dadas por el docente.*
- Asistir a clases en horarios acordados por la unidad académica.*
- Entregar las evidencias de forma puntual.*

### **6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Evidencias	6.2. Indicadores de calidad generales
<b>Módulo 1.</b> A) Cuadro comparativo	<b>Módulo 1.</b> A) Cuadro comparativo de accesos enterales Elaborar un cuadro comparativo de los accesos enterales utilizados a corto y largo plazo. Describir el nombre, ventajas y desventajas de cada acceso. Se evaluará ortografía, entrega puntual, referencias bibliográficas.
<b>Módulo 2</b> A) Cuadro descriptivo	<b>Módulo 2</b> A) Cuadro descriptivo de hormonas del sistema digestivo Debe incluir el nombre de la hormona, estímulo, sitio de secreción y acciones. Se entregará de manera individual y se evaluará puntualidad, ortografía, contenido y bibliografía.
<b>Módulo 3</b> A) Ensayo de un artículo de revisión	<b>Módulo 3</b> A) Ensayo de un artículo de revisión Se realizará la búsqueda de un artículo de revisión sobre la fisiología del ayuno y se realizará un ensayo al respecto. Se Entregará de manera individual. Se evaluará ortografía, capacidad de redacción, dominio y entendimiento del tema abordado.
<b>Módulo 4</b> A) Elaboración de una infografía.	<b>Módulo 4</b> A) Se realizará una infografía del tema “Traslocación bacteriana”. Se entregará por equipos. Se evaluará el contenido, referencias bibliográficas y diseño.
<b>Módulo 5</b> A) Práctica 1 en Laboratorio de Dietología. B) Vademécum de dietas poliméricas	A) <b>Módulo 5</b> Práctica 1 en Laboratorio de Dietología. Práctica “Elaboración de una fórmula polimérica artesanal”. Se evaluará asistencia y entrega de reporte de evidencias de las actividades de la práctica, tanto al encargado de laboratorio como al docente de la unidad de aprendizaje. Se evaluará el formato de práctica de laboratorio, contenido, limpieza y puntualidad de entrega.  B) Vademécum de dietas poliméricas Se evaluará la puntualidad, ortografía y contenido de esta, buscando que sea lo más actual posible.
<b>Módulo 6</b> A) Diagrama de los algoritmos de selección de vías y fórmulas parenterales	<b>Módulo 6</b> A) Diagrama de los algoritmos de selección de vías y fórmulas parenterales Se entregará de manera individual. Se evaluará la transmisión clara de la información
<b>Módulo 7</b> A) Ensayo: Bioética en el soporte nutricio	<b>Módulo 7</b> A) Ensayo: Bioética en el soporte nutricio Se evaluará la puntualidad, capacidad de redacción, ortografía, dominio del tema y referencias bibliográficas
<b>Módulo 8</b> A) Evaluación teórica	<b>Módulo 8</b> A) Evaluación teórica Se evaluará el nivel de conocimiento y la aplicación de los mismos a casos clínicos de las diversas patologías.
<b>Trabajo final</b>	<b>Trabajo final</b>

Elaboración de fórmula polimérica.	<p>Se asignarán patologías a los alumnos. El trabajo se entregará por equipos, incluyendo el plan de alimentación, costos y recomendaciones de apoyo nutricional.</p> <p>Debe incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portada con encabezado y logos institucionales, nombre de la unidad de aprendizaje, nombre del docente, título, número de equipo e integrantes, lugar y fecha.</li> <li>2. Índice</li> <li>3. Introducción de la enfermedad</li> <li>4. Descripción del caso</li> <li>5. Plan de alimentación</li> <li>6. Costos</li> <li>7. Recomendaciones de apoyo nutricional</li> <li>8. Referencias bibliográficas</li> </ol> <p>Se evaluará puntualidad de entrega, presentación, contenido y referencias bibliográficas.</p>
------------------------------------	---

<p><b>6.3. Calificación y acreditación:</b></p> <p><b>Parcial:</b>  Asistencia: 10%  Participación y tareas: 20%  Prácticas en laboratorio de Dietología: 30%  (Asistencia y reporte)  Evaluaciones teóricas: 40%</p>	<p><b>Final:</b>  Calificación parcial: 40%  Evaluación ordinaria teórica: 25%  Trabajo final: 35%</p>
---	--

**7. FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Bibliografía básica**

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Roberto Anaya Prado, Humberto Arenas Márquez, Diego Arenas Moya.	Nutrición enteral y parenteral	McGraw-Hill Interamericana	2012	ISBN 6071507162, 9786071507167
Pavan Bhat, Alezandra Dretler, Mark Gdowski, Rejeev Ramgopal, Dominique Williams	Manual Washington de terapéutica médica	Wolters Kluwer	2016	ISBN978-1-4698-9024-1
Mary Width	Guía básica de bolsillo para el profesional de la Nutrición	Wolters Kluwer		ISBN:9788416781874

**Bibliografía complementaria**

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
José Antonio S. y cols. Endonutrición	Apoyo nutricional. Segunda edición.	Manual Moderno	2013	ISBN 978-607-448-232-9

**8. PERFIL DEL PROFESOR:**

Licenciatura en Nutrición o en Medicina general (especialidad en nutrición clínica) con experiencia mínima de dos años laborales en soporte nutricional en el área clínica hospitalaria en nutrición.