



## Centro Universitario del Norte

### Programas de estudio por competencias profesionales integradas

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

**Centro Universitario:**

del Norte

**Departamento:**

Bienestar y desarrollo sustentable

**Academia:**

Nutrición

**Nombre de la unidad aprendizaje:**

Nutrición Enteral y Endovenosa

Clave de la materia:	Horas de Teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I8882	34	34	68	7

Tipo de Curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo:	Prerrequisitos:
Curso -taller	Licenciatura.	Nutrición	I8855

**Área de formación**

Optativa abierta

**Perfil docente:**

Lic. en Nutrición, con experiencia en nutrición clínica

**Elaborado por:**

MVZ, LN Quich'Pan Colel Castro Angulo

**Evaluado y actualizado por:**

MNC Violeta Villavicencio Hernández

MVZ, LN Quich'Pan Colel Castro Angulo

**Fecha de elaboración:**

Mayo de 2014

**Fecha de última actualización:**

05 de Febrero del 2019

#### 2. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL DE EGRESO

Evaluar el estado alimentario nutricio a escala individual y colectiva.

Realizar cálculos dietéticos en diferentes etapas del ciclo de la vida y circunstancias de salud y enfermedad.

Establecer tratamientos, rehabilitación y pronósticos de los problemas alimentario nutricios a escala individual y colectiva, como parte de un equipo multi e interdisciplinario, con ética profesional, calidad y excelencia.

#### 3. PRESENTACIÓN

Actualmente en nuestro país, la mayoría de los mexicanos presentan problemas de sobrepeso u obesidad, lo cual incrementa en gran medida el número de personas que padecerán enfermedades de tipo crónico degenerativas, como es el caso de la diabetes e hipertensión arterial, y debido a muchos factores, muchos de ellos no realizan cambios en su estilo de vida, lo que contribuye a la aparición de complicaciones y por ello es necesario que deban ser internados en centros hospitalarios. También es frecuente que se presenten casos en los que los pacientes que ingresan a dichos centros (sobre todo en el caso de los adultos mayores) presenten algún grado de desnutrición, o bien, que debido al tiempo de estancia intrahospitalaria prolongada o el no recibir apoyo nutricional oportuno, no es posible que éstos cubran sus requerimientos nutricionales por vía oral, por lo que es necesario utilizar vías distintas que permitan ofrecer alternativas para que éstos individuos puedan mantener y/o recuperar la salud.

Dentro de estas alternativas pueden mencionarse la nutrición enteral y parenteral, las cuales deben elegirse de acuerdo a la funcionalidad del tracto gastrointestinal. Lo anterior permite visualizar el gran campo que la nutrición

clínica ofrece, y de la importancia que reviste el hecho de que los egresados de la Lic. en Nutrición cuenten con las competencias necesarias para formar parte del equipo interdisciplinario que atiende a dichos pacientes.

El soporte nutricional en los pacientes hospitalizados es de suma importancia, ya que de ello depende por mucho la diferencia entre la vida y la muerte.

#### 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Propone tratamiento nutricio individualizado enteral o endovenoso a pacientes hospitalizados y/o con necesidad de soporte nutricional especializado domiciliario con riesgo nutricional de forma oportuna, considerando para ello la historia clínico-nutritamental, evitando de esta forma complicaciones médicas que puedan derivar en estancias hospitalarias más largas y logrando una mejoría del estado nutricio.

#### 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	a) Conoce procedimiento de gestión de casos en pacientes con necesidad de soporte nutricional. b) Aplica Proceso de Cuidado Nutricio de la ADA c) Conoce y aplica el procedimiento de colocación de sondas nasoenterales; así mismo los cuidados en gastrostomías, yeyunostomías y vías de acceso endovenoso. d) Conoce y usa procedimientos para elaboración de fórmulas artesanales. e) Calcula dietas enterales y endovenosas de acuerdo a cada patología y requerimientos individuales. f) Conoce técnicas de asepsia y antisepsia necesarias para la nutrición enteral y endovenosa.
<b>Teóricos</b>	a) Conoce nutrientos e inmunonutrientos utilizados en fórmulas enterales y parenterales. b) Identifica fórmulas comerciales. c) Explica interacción fármaco nutriamento.
<b>Formativos</b>	a) Trabajar en equipo multidisciplinario anteponiendo la ética profesional y honestidad. b) Velar siempre por el bienestar del paciente, reconociendo su autonomía e informando sobre los beneficios y perjuicios del soporte nutricional a establecer.

#### 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

##### I Antecedentes de la NEE.

- 1.1 Historia.
- 1.2 Aspectos éticos de la atención nutricia.
- 1.3 Respuesta metabólica al ayuno/inanición y agresión.
- 1.4 Fisiopatologías del ayuno.

##### II Bases de soporte nutricio

- 2.1 Proceso de atención nutricional. Tamizaje y evaluación nutricional.
- 2.2 Cálculo de requerimientos de energía.
- 2.3 Interacción fármaco-nutriamento.
- 2.4 Inmunonutrición: Glutamina, arginina, omega 3, antioxidantes, prebióticos y prebióticos.

##### III Nutrición enteral

- 3.1 Bases fisiológicas de la nutrición enteral. Indicaciones y técnicas de acceso y de alimentación.
- 3.2 Complicaciones de nutrición enteral
- 3.3 Características e indicaciones de las distintas fórmulas enterales

##### IV Nutrición endovenosa

- 4.1 Tipos de nutrición endovenosa y accesos venosos.
- 4.2 Complicaciones de la nutrición endovenosa.
- 4.3 Transición de nutrición endovenosa a enteral.
- 4.4 Soporte nutricional en el hogar.

##### V Soporte nutricional en condiciones patológicas especiales

- 5.1 Paciente crítico.
- 5.2 Enfermedades hepáticas.
- 5.3 Enfermedades renales.
- 5.4 Enfermedades respiratorias.
- 5.5 Paciente quemado.
- 5.6 Paciente oncológico.
- 5.7 Sepsis.
- 5.8 Paciente neurológico.
- 5.9 Patologías gastrointestinales.

## 7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Se aplican, como estrategias de enseñanza-aprendizaje: lecciones magistrales, desarrollo de cuadros comparativos y mapas mentales, estudio de caso y aprendizaje basado en problemas. Se anexa el apartado de **Planeación e Instrumentación Didáctica**, en el que se detallan las estrategias y las actividades de enseñanza y de aprendizaje (técnicas, actividades no presenciales, estudio autodirigido, entre otras), así como recursos y materiales didácticos, laboratorios, uso de TIC's, y otros contextos de desempeño.

## 8. ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
1. Elaboración de dietocálculo de pacientes hospitalizados  2. Seguimiento de un paciente con nutrición enteral o endovenosa  3. Explicación verbal de soporte nutricional con pacientes y familiares  4. Elaboración de material impreso informativo  5. Asesoría en la elaboración de una dieta polimérica licuada a familiares de pacientes  6. Conocer la técnica de instalación de un catéter central, periférico y de una sonda de alimentación enteral.  7. Conocer el mantenimiento de la sonda y catéter central	Elaborar un mínimo de 5 evaluaciones del estado nutricio así como su respectivo dietocálculo para pacientes con nutrición enteral o endovenosa.  Protocolo de seguimiento del paciente con nutrición enteral o endovenosa  Trípticos:  Dieta Polimérica Licuada. Recomendaciones nutrimentales para pacientes con nutrición enteral, endovenosa y mixta. Opciones de Menúes. Indicaciones de los bolos, nutrición endovenosa. Técnicas de asepsia y antisepsia en la nutrición endovenosa. Asesoría verbal a familiares y pacientes con nutrición enteral y endovenosa en casa.	Área de Nutrición Clínica en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con soporte nutricional.

## 9. CALIFICACIÓN

- Se podrá con igual peso los aspectos teóricos y prácticos en este curso, pero tomando en cuenta las evidencias de aprendizaje y desempeño.
- Actividades preliminares 5%
- Actividades de aprendizaje 10%
- Actividades integradoras 15%
- Prácticas 20%
- Exámenes 20%
- Caso clínico 20%
- Participación 10%

## 10. ACREDITACIÓN

Para acreditar en ordinario, contar con el 80% de las asistencias a las sesiones presenciales y alcanzar el mismo porcentaje de realización de las actividades en línea. Además de haber alcanzado, por lo menos, el nivel equivalente a "suficiente" en la escala valorativa de las evidencias de aprendizaje.

Para acreditar en extraordinario, se debe contar con el 65% de las asistencias a las sesiones presenciales y alcanzar el mismo porcentaje de realización de las actividades en línea. Además de haber alcanzado, por lo menos, el nivel equivalente a "suficiente" en la integración de la calificación de extraordinario de acuerdo con la

Width M. Guía básica de bolsillo para el profesional de la nutrición clínica. 2<sup>a</sup>. Ed. 2018.  
Gil HA. Tratado de nutrición. Tomo 5. 2017. Mèdico-Panamericana  
Mahan K. Krause dietoterapia. 2017. Elsevier.  
Ladino ML. Nutridatos. Manual de nutrición clínica. 2016 Healt book's editorial.  
Rivera PN. Nutrición para el paciente hospitalizado. Guía para los profesionales de la nutrición en la clínica. 2016. Trillas.

### **COMPLEMENTARIA**

Anaya R, Arenas H, Arenas D. Nutrición enteral y parenteral. 2012. 2<sup>a</sup>. Ed. México. McGraw Hill.  
González A, Conde J. Apoyo nutricio en el paciente grave. 2012. México. Edit. Prado.  
Matarese L, Gottschlich M. Nutrición clínica práctica. 2004. Madrid. Elsevier.  
ASPEN. Ciencia y práctica del apoyo nutricional. 2006.  
Farreras-Rozman. Medicina Interna, endocrinología, metabolismo y nutrición. Elsevier. 17<sup>a</sup>. Ed.  
Ascensión Marcos. Inmunonutrición en la salud y la enfermedad. 2011. Edit. Médica Panamericana.  
Nutrición clínica y dietética hospitalaria. Sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación.  
<http://revista.nutricion.org/>

### **11. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Nutrición clínica en medicina. <http://www.nutricionclinicaenmedicina.com/index.php>  
Revista de nutrición clínica. AMAAEE <http://www.amaee.org.mx/index.php/descargas/revista-nutricion-clinica>  
American Journal of Clinical Nutrition <https://academic.oup.com/ajcn>

Fecha de última modificación: 05 de febrero del 2019.  
Modificado por MVZ, LN Quich'Pan Colel Castro Angulo