



# Fundamentos de Dietoterapia

Guía para el profesor  
LSNU2005

# Contenido

Metodología del curso .....	3
Temario .....	7
Evaluación .....	9
Notas de enseñanza por tema .....	11
Evidencia .....	19



# Metodología del curso

## 1. Características del curso

- El curso se imparte con la técnica didáctica de **Aula Invertida**.
- Tiene una competencia y tres evidencias (una para cada módulo).
- Está conformado por tres módulos distribuidos en 15 temas que integran su contenido.
- Se desarrollan actividades dentro del aula (individuales o en equipo) y actividades previas que tiene que realizar el alumno para acudir preparado a clase (con excepción de la primera sesión).
- Se aplican exámenes rápidos y exámenes parciales o de medio término, así como una evaluación final.

## 2. Estructura del curso



### Módulo 2:



Evidencia módulo 2

### Módulo 3:



Evidencia módulo 3

### 3. Modelo didáctico

El modelo educativo de la Universidad Tecmilenio, cuya visión es "Formar personas con propósito de vida y las competencias para alcanzarlo", está enfocado en el desarrollo de competencias que distingan a sus alumnos y los capaciten para actuar ante diversos contextos, previstos o impredecibles, dado que vivimos en constante cambio, empoderándolos para ser autoaprendices y para aprender a aprender. Todo esto para su florecimiento humano, tomando en cuenta los elementos del Ecosistema de Bienestar y Felicidad de la Universidad.

Nuestra meta más importante en el aula es lograr un aprendizaje centrado en el alumno, por lo cual, el modelo que seguimos para el diseño e impartición de cursos es también **constructivista**, al presentar un cambio en los roles:

- **Los alumnos** obtienen las bases para hacer una interpretación de la realidad y construir su propio conocimiento, al aprender haciendo (no solamente viendo, escuchando y leyendo).
- **Los profesores**, al ser expertos en su disciplina y trabajar en la industria, aportan su experiencia laboral para guiar a los alumnos y construir ambientes de aprendizaje en contextos reales que los motiven a aprender, enriqueciendo así, su experiencia de aprendizaje.

Con esta visión constructivista se ha incorporado la técnica didáctica de Aula Invertida para apoyar el aprendizaje activo. En seguida se explica la modalidad de este curso:

#### Modalidad: Aula Invertida con ciclo semanal

Los alumnos, comprometiéndose con su aprendizaje, realizan actividades previas o requerimientos **antes de la clase** para introducirlos a los conceptos que aplicarán en el aula. Cabe aclarar que, con el objetivo de incentivar y evaluar lo realizado previamente, los profesores deben desarrollar y aplicar comprobaciones de que efectivamente se llevó a cabo. De esta manera, cuando los alumnos acudan al aula estarán más preparados para aclarar dudas, explorar, practicar, comprender la experiencia de sus profesores y ser guiados por ellos en la realización de actividades que buscan crear valiosas experiencias y oportunidades para el aprendizaje personal, al involucrar, estimular y retar a los alumnos en el descubrimiento de respuestas.

A continuación, se detallan las fases de esta modalidad:



#### 4. Cómo impartir el curso

El profesor debe revisar a fondo las actividades antes de que las realicen los alumnos y conocer todos los aspectos teóricos involucrados (capítulos de libros de texto o de apoyo y recursos), para brindar una respuesta o ayuda oportuna a los estudiantes dentro del modelo constructivista. Asimismo, debe indicar a los alumnos la información que requieren estudiar y buscar en Internet para que puedan llevarla a las sesiones de clase, en caso de que se requiera.

A partir del tema 1, los alumnos se prepararán antes de la clase estudiando los temas a tratar incluyendo sus recursos, además, en algunas ocasiones, tendrán que realizar algún ejercicio como parte de la actividad previa o del apartado de requerimientos.

El profesor debe desarrollar y aplicar comprobaciones de lo que los alumnos debieron realizar previamente y luego iniciar su clase con una breve explicación de la actividad y una visión general de los conceptos más importantes en los que los alumnos deben enfocar su atención. Considerando esta explicación, los alumnos inician su trabajo y el profesor monitorea su avance (no al frente del grupo, sino caminando entre las mesas y en ocasiones sentándose al lado de los alumnos para observar su trabajo), tratando de no interrumpir los procesos de aprendizaje, pero guiando la actividad para que los alumnos se enfoquen en lo que están haciendo.

Es muy importante que el profesor transmita a los alumnos sus experiencias relacionadas con los temas y aclare dudas.

Los **exámenes parciales o de medio término** se desarrollarán por el profesor impartidor (considerando el contenido del curso), y pueden ser teóricos o prácticos.

#### 5. Visita la Comunidad virtual de Aula Invertida de la Universidad Tecmilenio

A través de esta comunidad, los profesores y los alumnos podrán:

- Aprender más acerca de la técnica didáctica de Aula Invertida.
- Conocer el rol del profesor.
- Conocer el rol del alumno.
- Revisar recursos relacionados con la técnica didáctica de Aula Invertida para mantenerse actualizados.
- Compartir mejores prácticas y videos grabados por profesores de la Universidad para que estén disponibles a través de esta comunidad.
- Retroalimentar cursos.
- Compartir testimonios.
- Ver preguntas frecuentes.

**¡Te invitamos a visitar constantemente esta comunidad!**

**Nota:** Podrás acceder a través de la plataforma tecnológica, entrando al espacio llamado **Comunidad virtual de Aula Invertida**.

## Temario

<b>Tema 1.</b>	<b>Guías alimentarias y sus bases científicas</b>
1.1	¿Qué son las guías alimentarias?
1.2	Representaciones de guías alimentarias de diferentes países
1.3	Bases científicas de las guías de práctica clínica en nutrición
<b>Tema 2.</b>	<b>De nutrientes a dietas: proporciones y densidad energética</b>
2.1	Nutrientes a considerar en la dieta terapéutica
2.2	Balance energético
2.3	Recomendaciones nutrimentales para población mexicana y otros países
<b>Tema 3.</b>	<b>Necesidades dietarias en salud y enfermedad</b>
3.1	Estimación de las necesidades energéticas en salud
3.2	Estimación de las necesidades dietéticas en enfermedad
3.3	Tipos de dietas terapéuticas
<b>Tema 4.</b>	<b>Herramientas de planeación y seguimiento de las dietas terapéuticas</b>
4.1	Planeación de la dieta terapéutica
4.2	Análisis de la dieta terapéutica
4.3	Seguimiento y evaluación de la dieta terapéutica
<b>Tema 5.</b>	<b>Aplicación del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes en la planeación dietoterapéutica</b>
5.1	Grupos de alimentos que componen el SMAE renal
5.2	Uso del SMAE en la dietoterapia
5.3	Otras tablas de contenido nutricional de los alimentos
<b>Tema 6.</b>	<b>Fisiopatología de las enfermedades</b>
6.1	Mecanismo de la inflamación
6.2	Respuesta metabólica al estrés
6.3	Nutrientes moduladores de la inflamación
<b>Tema 7.</b>	<b>La dieta normal o basal</b>
7.1	Indicaciones y objetivo de la dieta basal
7.2	Características de la dieta basal
7.3	Menú ejemplo de dieta basal
<b>Tema 8.</b>	<b>Dietas progresivas y con modificación de consistencia</b>
8.1	Características de las dietas progresivas
8.2	Dietas con modificación de consistencia

8.3	Dietas con modificación de textura
<b>Tema 9.</b>	<b>Dietas con modificación en el contenido de energía</b>
9.1	Necesidades dietéticas específicas y depósitos energéticos del cuerpo humano
9.2	Dietas hiperenergéticas e hipoenergéticas
9.3	Dietas para el mantenimiento del peso
<b>Tema 10.</b>	<b>Dietas con control de macronutrientes y micronutrientes</b>
10.1	Dietas con modificación de hidratos de carbono
10.2	Dietas con modificación de lípidos
10.3	Dietas con modificación de micronutrientes
<b>Tema 11.</b>	<b>Fundamentos dietoterapéuticos en enfermedades crónicas no transmisibles, metabólicas y nutricionales</b>
11.1	Malnutrición
11.2	Diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares
11.3	Enfermedades óseas e hiperuricemia
<b>Tema 12.</b>	<b>Fundamentos dietoterapéuticos de patologías en el embarazo</b>
12.1	Malnutrición en el embarazo
12.2	Diabetes gestacional y preclamsia
12.3	Otras complicaciones nutricionales del embarazo
<b>Tema 13.</b>	<b>Fundamentos dietoterapéuticos en trastornos tiroideos y otros trastornos endocrinos</b>
13.1	Dietoterapia en trastornos tiroideos
13.2	Dietoterapia en síndrome de ovario poliquístico
13.3	Dietoterapia en enfermedades metabólicas hereditarias
<b>Tema 14.</b>	<b>Fundamentos dietoterapéuticos en patologías digestivas y hepáticas</b>
14.1	Dietas en alteraciones del tubo digestivo superior
14.2	Dietas en alteraciones del tubo digestivo inferior
14.3	Dietoterapia en patologías hepáticas y pancreáticas
<b>Tema 15.</b>	<b>Fundamentos dietoterapéuticos en patologías renales y cáncer</b>
15.1	Dietoterapia en enfermedades renales y terapia sustitutiva
15.2	Dietoterapia en cáncer y SIDA
15.3	Dietoterapia en cirugía

## Evaluación

Unidades	Instrumento evaluador	Puntos
<b>6</b>	Exámenes rápidos sobre actividades previas	24
<b>13</b>	Actividades	16
<b>3</b>	Evidencias	25
<b>1</b>	Primer examen parcial	10
<b>1</b>	Segundo examen parcial	10
<b>1</b>	Evaluación final	15
<b>Total:</b>		<b>100</b>

Actividad	Ponderación
Actividad 1	1
Actividad 2	1
Examen rápido 1 (temas 1 y 2)	4
Actividad 3	1
Actividad 4	1
Examen rápido 2 (temas 3 y 4)	4
Evidencia 1	5
Examen primer parcial	10
Actividad 6	1
Actividad 7	1
Examen rápido 3 (temas 6 y 7)	4
Actividad 8	1
Actividad 9	2
Examen rápido 4 (temas 8 y 9)	4
Evidencia 2	10
Segundo examen parcial	10
Actividad 11	1
Actividad 12	1
Examen rápido 5 (temas 11 y 12)	4
Actividad 13	1
Actividad 14	2

Examen rápido 6 (temas 13 y 14)	4
Actividad 15	2
Evidencia 3	10
Evaluación final	15
<b>Total</b>	<b>100</b>

## Notas de enseñanza por tema

### Tema 1. Guías alimentarias y sus bases científicas

1. En este primer módulo se revisarán las bases de los conocimientos de la dietoterapia y dietoterapéutica, como primer tema se abordarán las guías alimentarias y de práctica clínica como fundamento en el ejercicio del nutriólogo.
2. La primera parte del tema, el docente puede explicar cómo se elaboran las guías alimentarias y qué elementos las fundamentan en cada país.
3. Es importante explicar todas las actividades que están detrás de la generación de una guía alimentaria.
4. Invite al alumno a consultar la guía alimentaria vigente para México y a analizar algunas otras de interés para la diversidad geográfica del país.
5. Recomiende al alumno tener presente la guía alimentaria mexicana en el diseño de planes de alimentación y terapéuticos.
6. Es conveniente que el alumno conozca y compare las diferentes guías alimentarias de diversos países.
7. En el tema 1.3 puede solicitarle al alumno que visite el catálogo maestro de guías de práctica clínica para diversas especialidades, entre ellas, nutrición.
8. Explique al alumno las diferentes categorías de grados de evidencia y recomendación para la práctica clínica.
9. Comente al alumno la importancia de considerar las guías de práctica clínica en el abordaje terapéutico nutricional.
10. Solicite al alumno que use los recursos de apoyo del tema.
11. Asigne la actividad diseñada para este tema acerca de la difusión de la guía alimentaria mexicana a la población en general.

### Tema 2. De nutrientes a dietas: proporciones y densidad energética

1. Introduzca este tema explicando la importancia de la alimentación en el desarrollo de las enfermedades, puede utilizar el video de apertura.
2. Es importante que el alumno tenga dominio de los conocimientos básicos de los nutrimentos y su función en el organismo.
3. Se recomienda que el alumno identifique todos los nutrimentos que deberá considerar en la planeación de las dietas terapéuticas.
4. Solicite al alumno que use los recursos de apoyo del tema.
5. Realice ejercicios en la clase donde el alumno pueda calcular los requerimientos de un paciente simulado.
6. Explique al alumno cómo se realizan las guías de recomendaciones nutrimentales.
7. Utilice una versión actualizada de las recomendaciones nutrimentales para población mexicana. Se sugiere la siguiente:

Palafox, M., y Ledesma, J. (2021). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (4ª ed.). México: McGraw-Hill.

8. Sensibilice al alumno sobre la necesidad de consultar las recomendaciones nutrimentales para cada grupo de edad y su aplicación en el diseño de planes de alimentación.

### Tema 3. Necesidades dietarias en salud y enfermedad

1. Explique al alumno los diferentes factores de estrés que impactan en el cálculo energético y de nutrimentos en el paciente enfermo.
2. Es importante que el alumno tenga dominio sobre los conocimientos básicos de dietética.
3. Se recomienda que el alumno identifique la aplicación de los factores de estrés en el cálculo de la energía en el paciente enfermo.
4. Es conveniente realizar ejercicios en clase utilizando los factores de estrés en diferentes circunstancias de enfermedad.
5. Puede solicitar al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.

### Tema 4. Herramientas de planeación y seguimiento de las dietas terapéuticas

1. Explique al alumno acerca de las intervenciones dietoterapéuticas y los elementos a considerar de la evaluación nutricional para personalizar el plan de alimentación.
2. Es importante que el alumno repase los conocimientos básicos de dietética acerca del desarrollo de planes de alimentación.
3. Explique al alumno las especificaciones que debe contener una indicación nutricional de acuerdo con los criterios de CIENUT.
4. Realice ejercicios de cálculo y análisis dietoterapéutico avanzado considerando todos los nutrimentos marcados en el tema.
5. Solicite el laboratorio de evaluación nutricional para que el alumno identifique en el equipo de cómputo el software Nutrikcal®.
6. Recomiende al alumno revisar los recursos del tema, especialmente el video de funcionamiento del software Nutrikcal®.
7. Permita al alumno utilizar y realizar sus prácticas en el software Nutrikcal®.
8. Es importante que el alumno identifique la importancia del análisis y monitoreo de los nutrimentos que se calculen por software.
9. Explique al alumno las diferentes técnicas de consulta centrada en el paciente que favorezca el seguimiento y monitoreo de la adherencia a la dietoterapia.
10. Dé instrucciones al alumno acerca del desarrollo de la práctica diseñada para este tema.

## Tema 5. Aplicación del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes en la planeación dietoterapéutica

1. Explique al alumno la importancia de vigilar los aportes de energía, macro y micronutrientes en los planes de alimentación diseñados para el paciente enfermo ante el objetivo dietoterapéutico de restaurar la salud, estabilizar la enfermedad o minimizar el daño orgánico.
2. Explique al alumno la herramienta Sistema de Alimentos Equivalentes para pacientes renales, los grupos que lo conforman y los aportes nutrimentales de cada grupo.
3. Es importante que el alumno domine los conocimientos básicos sobre el uso del SMAE y el concepto de alimento equivalente.
4. Puede utilizar la página [www.nutre.in](http://www.nutre.in) en la versión renal para auxiliar en el cálculo de la guía de equivalentes.
5. Presente al alumno otras tablas nacionales e internacionales que puede consultar para el diseño de sus planes de alimentación.
6. Invite al alumno a consultar las tablas de composición de alimentos presentadas en el tema.
7. Realice ejercicios sobre el uso de tablas de composición de alimentos y del Sistema de Alimentos Equivalentes para pacientes renales para el diseño de planes de alimentación.
8. Se recomienda el acompañamiento docente para el desarrollo de la práctica de este tema.

## Tema 6. Fisiopatología de las enfermedades

1. En este tema se abordará el mecanismo de la inflamación, respuesta metabólica al trauma y nutrimentos inmunomoduladores de la inflamación.
2. Explique al alumno el mecanismo de la inflamación y los mediadores inflamatorios y células con función inmunomoduladora.
3. Ejemplifique a la obesidad como mecanismo de inflamación de bajo grado.
4. Explique al alumno la respuesta metabólica al trauma considerando las tres fases de evolución.
5. Recomiende al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.
6. Es importante que el alumno identifique los cambios metabólicos que se presentan de forma secundaria a una lesión en el metabolismo de los nutrimentos.
7. Recomiende al alumno que conozca y compare las tres fases de la respuesta metabólica al trauma e identifique el tiempo oportuno para su intervención nutricional.
8. Introduzca al alumno al tema de la inmunonutrición y nutrimentos moduladores de la inflamación.

## Tema 7. La dieta normal o basal

1. Para el abordaje de este tema debemos llevar al alumno a la aplicación de los conocimientos y al diseño de una dieta normal o basal.
2. Es importante que el alumno investigue las características de la dieta, indicaciones y contraindicaciones, la lista de alimentos que la integran, la lista de alimentos a evitar y las recomendaciones generales para plasmarlas en su actividad de clase.
3. Invite al alumno a consultar los recursos de apoyo del tema.
4. Se recomienda utilizar el laboratorio de evaluación del estado de nutrición para el uso del software como herramienta para el diseño del plan de alimentación.
5. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta basal o normal elaborada en la práctica.
6. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

## Tema 8. Dietas progresivas y con modificación de consistencia

1. Para el abordaje de este tema debe llevar al alumno a la aplicación de los conocimientos y al diseño de las dietas progresivas.
2. Es importante que el alumno investigue las características de la dieta, indicaciones y contraindicaciones, la lista de alimentos que la integran, la lista de alimentos a evitar y las recomendaciones generales para plasmarlas en su actividad de clase.
3. Invite al alumno a consultar los recursos de apoyo del tema.
4. Se recomienda utilizar el laboratorio de evaluación del estado de nutrición para el uso del software como herramienta para el diseño del plan de alimentación.
5. Asigne al alumno la dieta progresiva que habrá de desarrollar para su práctica.
6. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta progresiva elaborada en la práctica.
7. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

### Tema 9. Dietas con modificación en el contenido de energía

1. Puede utilizar los recursos de video contemplados para introducir el tema.
2. Explique al alumno el efecto en el metabolismo derivado de la intervención nutricia con dietas modificadas en energía.
3. Es importante que el alumno investigue las características de la dieta, indicaciones y contraindicaciones, la lista de alimentos que la integran, la lista de alimentos a evitar y las recomendaciones generales para plasmarlas en su actividad de clase.
4. Invite al alumno a consultar los recursos de apoyo del tema.
5. Se recomienda utilizar el laboratorio de evaluación del estado de nutrición para el uso del software como herramienta para el diseño del plan de alimentación.
6. Asigne al alumno la dieta modificada en energía que habrá de desarrollar para su práctica.
7. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
8. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

### Tema 10. Dietas con control de macronutrientes y micronutrientes

1. Puede utilizar los recursos de video contemplados para introducir el tema.
2. Explique al alumno el efecto en el metabolismo derivado de la intervención nutricia con dietas modificadas en nutrimentos.
3. Es importante que el alumno investigue las características de la dieta, indicaciones y contraindicaciones, la lista de alimentos que la integran, la lista de alimentos a evitar y las recomendaciones generales para plasmarlas en su actividad de clase.
4. Invite al alumno a consultar los recursos de apoyo del tema.
5. Se recomienda utilizar el laboratorio de evaluación del estado de nutrición para el uso del software como herramienta para el diseño del plan de alimentación.
6. Asigne al alumno la dieta modificada en nutrimentos que habrá de desarrollar para su práctica.
7. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
8. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

## Tema 11. Fundamentos dietoterapéuticos en enfermedades crónicas no transmisibles, metabólicas y nutricionales.

1. Para abordar las enfermedades crónicas no transmisibles, metabólicas y nutricionales, utilice el libro de apoyo sugerido: Raymond, J., y Morrow, K. (2021). *Krause Mahan Dietoterapia* (15ª ed.). España: Elsevier.
2. Los temas que se sugiere abordar son desnutrición, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades óseas, hiperuricemia y enfermedades cardiovasculares.
3. Explique al alumno la fisiopatología y el manejo dietoterapéutico con base en evidencia científica.
4. Instruya al alumno a consultar actualizaciones de las guías de práctica clínica nacionales, internacionales o por consenso de expertos en las enfermedades crónicas no transmisibles, metabólicas y nutricionales, como ADA, Canadian Obesity, American Heart Association, International Osteoporosis Foundation.
5. Sugiera al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.
6. Instruya al alumno acerca de la actividad a desarrollar en este tema y asigne la patología en la que deberá centrar su actividad.
7. Es recomendable que en esta práctica el alumno aborde un paciente real o simulado, en sede de práctica clínica, consultorio u hospital de primer nivel, con acompañamiento docente para evaluación, diagnóstico, diseño de la intervención dietoterapéutica y orientación alimentaria. De no ser posible, puede desarrollarse en el laboratorio de evaluación nutricional con un paciente real (del alumno) o paciente simulado.
8. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
9. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

## Tema 12. Fundamentos dietoterapéuticos de patologías en el embarazo

1. Para abordar las patologías del embarazo, utilice el libro de apoyo sugerido: Raymond, J., y Morrow, K. (2021). *Krause Mahan Dietoterapia* (15ª ed.). España: Elsevier.
2. En este tema se aborda lo siguiente: desnutrición u obesidad, diabetes mellitus gestacional y enfermedad hipertensiva del embarazo, estreñimiento, hemorroides, pica, edema, náuseas o vómitos, calambres y reflujo gastroesofágico.
3. De cada tema, explique al alumno la fisiopatología y el manejo dietoterapéutico de las patologías del embarazo con base en evidencia científica de guías de práctica clínica nacionales, internacionales o por consenso de expertos.
4. Sugiera al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.
5. Instruya al alumno acerca de la actividad a desarrollar en este tema y asigne la patología del embarazo en la que deberá centrar su actividad.
6. Es recomendable que en esta práctica el alumno aborde un paciente real o simulado con patología de embarazo, en sede de práctica clínica, consultorio u hospital de primer nivel, con acompañamiento docente para evaluación, diagnóstico, diseño de la intervención

dietoterapéutica y orientación alimentaria. De no ser posible, puede desarrollarse en el laboratorio de evaluación nutricional con paciente real (del alumno) o paciente simulado.

7. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
8. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

### Tema 13. Fundamentos dietoterapéuticos en trastornos tiroideos y otros trastornos endocrinos

1. Utilice el libro de apoyo sugerido para el abordaje de la dietoterapia en los trastornos tiroideos y otros trastornos endocrinos: Raymond, J., y Morrow, K. (2021). *Krause Mahan Dietoterapia* (15<sup>a</sup> ed.). España: Elsevier.
2. Los temas por abordar son hipertiroidismo, hipotiroidismo, síndrome de ovario poliquístico, y trastornos metabólicos genéticos.
3. De cada tema, explique al alumno la fisiopatología y el manejo dietoterapéutico en los trastornos tiroideos, endocrinos y metabólicos genéticos con base en evidencia científica de guías de práctica clínica nacionales, internacionales o por consenso de expertos.
4. Sugiera al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.
5. Instruya al alumno acerca de la actividad a desarrollar en este tema y asigne la patología tiroidea, endocrina o metabólica genética en la que deberá centrar su actividad.
6. Es recomendable que en esta práctica el alumno aborde un paciente real o simulado con patología tiroidea o síndrome de ovario poliquístico, en sede de práctica clínica, consultorio u hospital de primer nivel, con acompañamiento docente para evaluación, diagnóstico, diseño de la intervención dietoterapéutica y orientación alimentaria. De no ser posible, puede desarrollarse en el laboratorio de evaluación nutricional con paciente real (del alumno) o paciente simulado.
7. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
8. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

## Tema 14. Fundamentos dietoterapéuticos en patologías digestivas y hepáticas

1. Para abordar las patologías digestivas y hepáticas, utilice el libro de apoyo sugerido: Raymond, J., y Morrow, K. (2021). *Krause Mahan Dietoterapia* (15ª ed.). España: Elsevier.
2. En este tema se revisará lo siguiente: alteraciones del tubo digestivo superior e inferior, cirrosis, enfermedad hepática por hígado graso no alcohólico y pancreatitis.
3. De cada tema, explique al alumno la fisiopatología y el manejo dietoterapéutico en patologías digestivas y hepáticas con base en evidencia científica de guías de práctica clínica nacionales, internacionales o por consenso de expertos.
4. Sugiera al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.
5. Instruya al alumno acerca de la actividad a desarrollar en este tema y asigne la patología digestiva o hepática en la que deberá centrar su actividad.
6. Es recomendable que en esta práctica el alumno aborde un paciente real o simulado con enfermedad digestiva o hepática, en sede de práctica clínica, consultorio u hospital de primer nivel, con acompañamiento docente para evaluación, diagnóstico, diseño de la intervención dietoterapéutica y orientación alimentaria. De no ser posible, puede desarrollarse en el laboratorio de evaluación nutricional con paciente real (del alumno) o paciente simulado.
7. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
8. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

## Tema 15. Fundamentos dietoterapéuticos en patologías renales y cáncer

1. Para el desarrollo de los temas de patologías renales y cáncer, utilice el libro de apoyo sugerido: Raymond, J., y Morrow, K. (2021). *Krause Mahan Dietoterapia* (15ª ed.). España: Elsevier.
2. Los temas por abordar son enfermedades renales y terapias sustitutivas, cáncer, cirugía y SIDA.
3. De cada tema, explique al alumno la fisiopatología y el manejo dietoterapéutico de las enfermedades renales, cáncer y SIDA, con base en evidencia científica de guías de práctica clínica nacionales, internacionales o por consenso de expertos.
4. Invite al alumno a consultar las actualizaciones de las Guías KDIGO y KDOQUI, ESPEN, AND.
5. Sugiera al alumno revisar los recursos de apoyo del tema.
6. Instruya al alumno acerca de la actividad a desarrollar en este tema y asigne la patología renal, cáncer, cirugía o SIDA, en la que deberá centrar su actividad.
7. Se recomienda que en esta práctica el alumno aborde un paciente simulado, para evaluación, diagnóstico, diseño de la intervención dietoterapéutica y orientación alimentaria, en el laboratorio de evaluación nutricional.
8. Permita al alumno presentar frente al grupo el diseño de la dieta elaborada en la práctica.
9. Es importante que el alumno reciba retroalimentación acerca del análisis de aporte nutrimental y calórico del menú que presenta.

# Evidencias

## Evidencia 1

Portafolio digital de evidencias. Principios de dietoterapia

### Instrucciones para realizar evidencia:

1. Realiza un portafolio digital con los enlaces a las principales guías de práctica clínica con abordaje nutricional de las patologías que se abordan en nuestro temario.
  - a. Busca en páginas oficiales las guías de práctica clínica de México, Estados Unidos, Canadá o España con abordaje nutricional de cinco enfermedades.
  - b. En un documento de Word elabora un cuadro comparativo que incluya lo siguiente: enfermedad que aborda, título de la guía, nombre de la institución que la emite, resumen de las pautas dietéticas más importantes para la enfermedad, y enlace web de la guía.
2. Elaborar un formulario digital tipo Excel para estimar las necesidades energéticas y nutrimentales con factores de estrés para pacientes hospitalizados o con patologías.
  - a. Recopila las principales fórmulas de estimación calórica para paciente hospitalizado o con patología.
  - b. Investiga los factores de estrés que afectan al cálculo calórico del paciente enfermo.
  - c. Identifica las recomendaciones de nutrimentos para paciente enfermo.
  - d. En un archivo de Excel elabora un formulario digital que te ayude a la estimación calórica y nutrimental del paciente enfermo considerando lo anteriormente investigado.
3. Analiza las características cuantitativas y cualitativas de una historia dietética desde el enfoque terapéutico.
  - a. Recopila una historia dietética de tres días de un paciente simulado (familiar cercano).
  - b. Captura los tres días de la historia dietética en el software de tu elección.
  - c. Analiza el equilibrio nutrimental de la dieta.
  - d. Analiza la suficiencia de micronutrimentos (hierro, calcio, fibra, vitaminas) presentes en los tres días de la historia dietética y compáralos con las recomendaciones para edad y sexo de tu paciente.
  - e. Analiza la inocuidad de presencia de micronutrimentos (como sodio, colesterol, ácidos grasos saturados, azúcares añadidos y simples) presentes en los tres días de la historia dietética y compáralos con las recomendaciones para edad y sexo de tu paciente.
  - f. Elaborar un reporte con las observaciones de tu análisis de la dieta con enfoque terapéutico.

**Entregable:** portafolio digital de evidencias “Principios de dietoterapia”.

## Evidencia 2

Fichero de dietoterapia para el individuo enfermo

### Instrucciones para realizar evidencia:

1. Lee el capítulo 1 (Desarrollo del Plan de Alimentación) de tu libro de apoyo:  
Pérez, A., y García, M. (2019). *Dietas Normales y Terapéuticas* (7<sup>a</sup> ed.). México: McGraw-Hill.  
ISBN: 978-1-4562-6220-4.  
Identifica el cuadro 1.4 Plan alimentario para el individuo enfermo; en él se describe la dietoterapia para 16 grupos de alteraciones.
2. Haz fichas de trabajo; en una cara recopila la información de la dietoterapia indicada para cada alteración, y en la otra cara complementa la información con alimentos que cubran las características de las modificaciones dietéticas que se mencionan (alimentos sugeridos y a evitar).  
Por ejemplo:  
Cardiacas/insuficiencia cardiaca/restringir el sodio, de 500 a 1500 mg  
Completar con alimentos altos (evitar) y bajos en sodio (sugeridos).
3. Clasifícalas por grupo de alteración de modo que queden los 16 grupos propuestos.
4. Elabora un fichero para que puedas resguardar las catalogadas para su uso en las prácticas.

**Entregable:** fichero con los 16 grupos de alteraciones.

## Evidencia 3

### Estudio de caso

#### **Instrucciones para realizar evidencia:**

1. Identifica dentro de tu círculo social a algún familiar o amistad con alguna enfermedad de las abordadas en este módulo, que pueda ser tu paciente simulado cercano para el desarrollo de tu estudio de caso.
2. Solicita su autorización y firma de consentimiento informado para el uso de sus datos médicos para la realización de tu estudio de caso, respetando la confidencialidad y guardando en anonimato la identidad del paciente en todo momento.
3. Recopila la información necesaria en un expediente clínico nutricional: datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.
4. Resuelve de la mejor manera y con evidencia científica la intervención dietoterapéutica planeada para este paciente.
5. Con base en los datos obtenidos, redacta tu estudio de caso en un cartel científico.
6. Presenta el cartel científico del estudio de caso frente al grupo.
7. Resuelve las dudas de tus compañeros respecto a tu estudio de caso.
8. Retroalimenta a tus compañeros en la presentación de los estudios de caso.

**Entregable:** cartel científico del estudio de caso.

## Rúbrica de Evidencia 1

### Portafolio digital de evidencias. Principios de dietoterapia

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Cuadro comparativo de guías de práctica clínica.	35-30 puntos	29-25 puntos	24-0 puntos	35
	Presenta un cuadro comparativo que cumple con los criterios integrando al menos cinco guías de práctica clínica de diferentes enfermedades publicadas en páginas oficiales de organismos especializados.	Presenta un cuadro comparativo con enlaces de tres guías de práctica clínica de diferentes enfermedades, sin concretar los criterios solicitados.	Presenta solo una guía de práctica clínica.	
2. Formulario digital para paciente enfermo.	35-30 puntos	29-25 puntos	24-0 puntos	35
	Presenta un formulario digital que integra el cálculo de gasto energético basal en paciente enfermo u hospitalizado, factores de estrés y cálculo de requerimientos proteicos.	Presenta un formulario digital que integra dos elementos solicitados.	Presenta un formulario digital que integra un elemento solicitado.	
3. Reporte del análisis de historia dietética.	30-26 puntos	25-21 puntos	20-0 puntos	30
	Entrega reporte con las observaciones del análisis de una historia dietética de tres días, con enfoque terapéutico, analizando equilibrio nutrimental, insuficiencia o exceso de micronutrientes, usando el software de su elección y comparación con las recomendaciones para edad y sexo de su paciente.	Entrega reporte con las observaciones del análisis parcial o incompleto de una historia dietética con enfoque terapéutico.	Entrega reporte con las observaciones del análisis parcial o incompleto de una historia dietética, sin tomar en cuenta el enfoque dietoterapéutico.	
Total				100%

## Rúbrica de Evidencia 2

### Fichero de dietoterapia para el individuo enfermo

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Presentación del fichero.	35-30 puntos	29-25 puntos	24-0 puntos	35
	Presenta una ficha de trabajo por cada alteración (43), las clasifica por grupo de alteración (16), pueden identificarse fácilmente, tiene buena presentación, carece de errores ortográficos, se presentan en fichero. Cada ficha debe estar plenamente identificada con el nombre del alumno.	Presenta incompletas las fichas de trabajo (30-35) las clasifica en algunos grupos (<16), tiene buena presentación, carece de errores ortográficos, se presentan en fichero. Cada ficha debe estar plenamente identificada con el nombre del alumno.	Presenta incompletas las fichas de trabajo (<30) las clasifica algunos grupos (<16), carece de buena presentación, tiene errores ortográficos, no se presentan en fichero. No está identificada con el nombre del alumno.	
2. Dietoterapia de las alteraciones.	35-30 puntos	29-25 puntos	24-0 puntos	35
	Cada ficha de trabajo presenta la dietoterapia completa y correcta de cada alteración citando la fuente de consulta.	Presenta la dietoterapia del grupo en una sola ficha y no de cada patología. Cita la fuente de consulta.	Presenta la dietoterapia del grupo en una sola ficha y no de cada patología. No cita la fuente de consulta.	
3. Lista de alimentos sugeridos y a evitar.	30-26 puntos	25-21 puntos	20-0 puntos	30
	Cada ficha de trabajo presenta los alimentos sugeridos y a evitar de acuerdo con la dietoterapia para cada alteración, citando la fuente de consulta.	Presenta los alimentos sugeridos y a evitar de acuerdo con la dietoterapia para los grupos de alteraciones, citando la fuente de consulta.	Presenta incompleta la lista de los alimentos sugeridos y a evitar de acuerdo con la dietoterapia para los grupos de alteraciones, sin citar la fuente de consulta.	
Total				100%

## Rúbrica de Evidencia 3

### Estudio de caso

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Abordaje nutricional del paciente.	60-52 puntos	51-42 puntos	41-0 puntos	60
	El alumno resuelve con base en evidencia científica la intervención nutricional correcta y personalizada al paciente del estudio de caso (tipo de dieta, aporte calórico, aporte de macro y micronutrientes, distribución calórica, menú ejemplo, recomendaciones, alimentos recomendados y a evitar).	El alumno resuelve con base en evidencia científica la intervención nutricional correcta, pero es generalizada y ambigua para el paciente del estudio de caso. Con faltantes en los elementos a presentar.	El alumno resuelve de forma general y sin evidencia científica la intervención nutricional siendo esta poco clara en el estudio de caso. Con faltantes en los elementos a presentar.	
2. Elaboración del cartel científico.	20-17 puntos	16-14 puntos	13-0 puntos	20
	Elabora un cartel científico con título, introducción, presentación del caso, discusión, intervención nutricional y conclusiones. Con rigor de calidad (completo, redacción, citas y referencias).	Elabora un cartel científico con título, introducción, presentación del caso, discusión, intervención nutricional y conclusiones. Con errores de calidad (en redacción, citas y referencias).	Elabora un cartel científico con faltantes en alguno de los elementos y con errores de calidad (en redacción, citas y referencias).	
3. Presentación del cartel científico.	20-17 puntos	16-14 puntos	13-0 puntos	20
	Presenta cartel científico frente a grupo con dominio del tema que aborda, responde a cuestionamientos y retroalimenta a sus compañeros en su exposición.	Presenta cartel científico frente a grupo con dominio del tema que aborda, pero no responde con claridad a los cuestionamientos y no participa en retroalimentar a sus compañeros en su exposición.	Presenta cartel científico frente a grupo sin dominio del tema que aborda, no responde con claridad a los cuestionamientos y no participa en retroalimentar a sus compañeros en su exposición.	
Total				100%