

CONOCIMIENTO NUTRICIONAL

RANGO DE EDADES

10–13

RESUMEN

Las y los estudiantes aprenderán los diferentes tipos de nutrientes esenciales que los organismos necesitan para el crecimiento, la formación de nuevas moléculas y la liberación de energía. Los alumnos resumirán la información e investigarán qué nutrientes hay en los alimentos comunes. Utilizarán esta información para resumir por qué necesitamos nutrientes y qué hacen los nutrientes en nuestro cuerpo para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT).



DURACIÓN

45–60 minutos

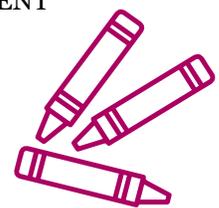
OBJETIVOS

Las y los estudiantes:

- Identificarán los nutrientes esenciales para el crecimiento y la producción de energía
- Investigarán los nutrientes presentes en los alimentos comunes
- Explicarán por qué los nutrientes son importantes para reducir el riesgo de desarrollar ENT

MATERIALES NECESARIOS

- Lápiz, uno por estudiante
- **Nutrientes esenciales**, impresión para el estudiante, una para cada persona*
- **Hoja de respuestas Nutrientes esenciales**, una por docente
- **Recomendaciones nutricionales**, impresión para el estudiante, una para cada persona*
- **Nutrientes y ENT**, impresión para el estudiante, una para cada persona*



**Nota:* A continuación, se ofrecen opciones de facilitación en caso de que las y los estudiantes se encuentren en un entorno virtual. Las impresiones pueden distribuirse en formato electrónico para imprimirlas en casa o en forma de plantilla editable de Microsoft Word para enviarlas por correo electrónico, sistema de gestión de aprendizaje o como documento compartido en tiempo real.

PREPARACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE

- Antes de cada sesión, asegúrese de que las y los estudiantes tengan acceso a las impresiones necesarias. Si los alumnos aprenden de forma virtual, pueden imprimirlas en casa o utilizar documentos compartidos en línea. También puede facilitarlas desde la plataforma de aprendizaje virtual o el sistema de gestión de aprendizaje elegido.
- Si una actividad exige que se trabaje con un compañero o un grupo, los estudiantes que aprenden de forma virtual pueden compartir sus respuestas en voz alta o escribir sus definiciones para consultarlas luego; también pueden añadir las a un documento compartido/en tiempo real o comentarlas en una ventana de chat. Además, antes de la sesión, puede habilitar las salas para grupos pequeños en su sistema de gestión de aprendizaje.
 - Las plataformas como [Zoom](#) le permiten preasignar a los participantes a las salas para grupos pequeños. [Google Meet](#) distribuye los participantes de forma aleatoria.

PROCEDIMIENTO

Enganchar

1. Durante aproximadamente **4–5 minutos**, despierte el interés de los estudiantes en la lección que verán, formulando una o más de las siguientes preguntas.
 - ¿Qué hace que algo sea un “alimento”?
 - ¿Qué son los nutrientes?
 - ¿Qué nutrientes puedes nombrar?
 - ¿Cómo utilizan los nutrientes los seres vivos?
 - ¿Cómo obtener más nutrientes?
 - ¿Los nutrientes nos mantienen saludables?



OPCIONES DE FACILITACIÓN

- Si los estudiantes participan en video y usan micrófonos, permítales compartir sus respuestas en voz alta.
- Si los estudiantes no usan video o micrófonos, anímelos a anotar sus respuestas para consultarlas más adelante o que utilicen la función de chat.

Aprender¹

2. Explique al grupo que una enfermedad no transmisible o ENT es toda enfermedad que no se contagia ni puede transmitirse a otras personas, a diferencia de la gripa. Algunos ejemplos de ENT son la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares.

¹ <https://bit.ly/31f5ddk>

3. Aclare que las ENT suelen ser consecuencia del estilo de vida elegido, como la falta de actividad física o no optar por los alimentos más nutritivos. Explique que una forma de elegir alimentos nutritivos es prestar atención a la cantidad de nutrientes que consumen cada día.
4. Recuérdeles que el “alimento” es una sustancia nutritiva que las personas pueden comer o beber para poder vivir y crecer; aunque por lo general se compone de sustancias orgánicas como plantas, animales u hongos, también puede elaborarse. No todos los alimentos son iguales a la hora de aportar los nutrientes esenciales necesarios para alimentar y fortalecer nuestro cuerpo, por lo que los alumnos se encargarán de investigar los nutrientes esenciales durante la sesión de hoy.

5. Pregunte a uno o dos voluntarios si saben qué nutrientes son esenciales para que un organismo crezca y produzca energía. Haga hincapié en que todos los organismos vivos necesitan hidrógeno, oxígeno y carbono. A partir de ellos, los organismos como las plantas pueden crear todos los demás nutrientes que necesitan. Sin embargo, los seres humanos necesitan obtener la mayor parte de sus nutrientes esenciales de los alimentos.

OPCIONES DE FACILITACIÓN

- Si los estudiantes se encuentran en un entorno virtual, considere la posibilidad de utilizar un documento compartido en tiempo real.



6. Distribuya una impresión de **Nutrientes esenciales** para cada estudiante. Pídales que completen las tres primeras casillas. Luego pregunte a uno o dos voluntarios si saben cuáles son los cinco nutrientes esenciales que necesita el ser humano. Las respuestas posibles pueden incluir varios tipos de vitaminas (por ejemplo, A, C, D, etc.), calcio, entre otros. Haga hincapié en las cosas que se ajustan a las categorías de la hoja de respuestas, al tiempo que aborda cualquier concepto erróneo que pudiera surgir.
7. Informe sobre los cinco nutrientes esenciales mientras los anotan en sus impresiones, utilizando la **hoja de respuestas de los nutrientes esenciales** como referencia. Indíqueles la función principal de cada nutriente. Pídales que den ejemplos de cada uno de los nutrientes para anotarlos en su hoja de trabajo, complementándolos con los que figuran en la hoja de respuestas cuando sea necesario.

Aplicar

8. Recuerde a los alumnos que, para tener una dieta sana y equilibrada, es importante consumir los tipos y las cantidades adecuadas de nutrientes. Por ejemplo, las botanas azucaradas y las gaseosas tienen muchos hidratos de carbono que nos dan breves ráfagas de energía, pero no se descomponen de la misma manera que los hidratos de carbono complejos, como el pan integral o el arroz integral. Con el tiempo, es probable que el consumo de este tipo de alimentos produzca un aumento de peso y otros problemas de salud, como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, en lugar de mantener la energía y la salud en general. Del mismo modo, los alimentos muy procesados, como las papas fritas, pueden contener papas, pero tienen pocos de los beneficios nutricionales de una papa de verdad, porque han sido muy procesados.
9. Por eso es importante conocer las recomendaciones nutricionales diarias, para poder elegir los alimentos más nutritivos posibles. Distribuya una impresión de **Recomendaciones Nutricionales**

a cada estudiante y otórgueles un momento para repasar las recomendaciones del Plato del bien comer e investigar cómo se relaciona cada porción del plato con los nutrientes esenciales que necesita el ser humano.

10. Desafíe a los estudiantes a pensar en cinco alimentos comunes que sean nutritivos y contengan nutrientes esenciales para la salud humana. Pídales que se aseguren de que los cinco nutrientes esenciales estén representados. Si se les ocurren más de cinco ejemplos, ¡mejor aún! Algunos ejemplos pueden ser: arroz integral, pan integral, leche, huevos de gallina, plátanos, naranjas, espinaca, papas, pimientos, cacahuete, etc.

OPCIONES DE FACILITACIÓN

- Si los estudiantes se encuentran en un entorno virtual, considere la posibilidad de utilizar un documento compartido en tiempo real o la función de chat.



Desafiar

11. Distribuya una impresión de **Nutrientes y ENT** a cada estudiante. Lea las instrucciones en voz alta y responda a las preguntas. Anime a los estudiantes a utilizar todas sus impresiones como referencia al escribir sus resúmenes.
12. Otorgue a los alumnos el tiempo necesario para redactar sus resúmenes, poniéndose a su disposición para responder preguntas y facilitar la comprensión cuando sea necesario.

Conversar (Personal voluntario asignado _____)

13. Invite a los alumnos a compartir sus conclusiones con la clase. Después de que un grupo haya compartido, los estudiantes pueden invitar a otro grupo a compartir sus datos. Es decir, el alumno anunciará el nombre del siguiente estudiante para que este se presente y comience a compartir sus datos. Continúe con esta actividad hasta que todos hayan compartido sus resúmenes, si el tiempo lo permite.

OPCIONES DE FACILITACIÓN

- Si los estudiantes se encuentran en un entorno virtual, considere la posibilidad de utilizar la función de chat o documento compartido en tiempo real.

Reflexionar (Personal voluntario asignado _____)

14. Si no se lo menciona en los resúmenes de los alumnos, asegúrese de hacer hincapié en esto antes de finalizar su sesión:
 - Elegir alimentos nutritivos les aportará los nutrientes necesarios para crecer y aprender y una energía más sostenida para jugar mejor cada día.
 - Elegir alimentos nutritivos es una forma de reducir el riesgo de desarrollar ENT como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares en el futuro.

- Una forma de elegir alimentos nutritivos es seguir las indicaciones del Plato del bien comer y seguir una dieta equilibrada.
- Asegúrese de que su elección de alimentos incluya los cinco nutrientes esenciales para el ser humano: hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales.

IDEAS DE EXTENSIÓN PARA EL PERSONAL DOCENTE

- Ofrezca a los estudiantes la posibilidad de diseñar un menú de restaurante basado en las recomendaciones nutricionales y los nutrientes esenciales.
- Invite a los alumnos a discutir las recomendaciones nutricionales y los nutrientes esenciales con sus familias y a analizar sus listas de compras para ver si están eligiendo los alimentos más nutritivos posibles.

PROPUESTA CURRICULAR PARA LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA MÉXICO

- **Ciencias naturales y tecnología**
 - Funcionamiento del cuerpo humano y el cuidado de la salud. Relacionar la alimentación adecuada con el crecimiento y la salud.
 - Reconocer los beneficios de la alimentación adecuada para el crecimiento y la salud e identificar la relación entre el organismo y los sentidos.
- **Campo formativo—Lenguaje y comunicación**
 - Producción y corrección de textos
 - Conocer y emplear formas convencionales para la producción y revisión de textos informativos que se compartan con otros. Considerar en la producción textual los destinatarios y propósitos de la comunicación.
 - Comunicación oral de la información
 - Compartir e intercambiar ideas sobre un tema, respetando normas de interacción. Exponer oralmente un tema de interés para el alumno, con apoyos gráficos y textuales sencillos.
 - Escoger una noticia difundida con matices distintos en varios medios. Analizar posturas sobre la noticia elegida. Analizar el contenido de programas televisivos.
- **Propuesta De Aprendizajes Fundamentales—Ciencias Experimentales**
 - Niveles de organización: Estructura y función celular. Niveles de organización de organismos. Estructura atómica y propiedades de la materia.

NUTRIENTES ESENCIALES

Todos los organismos vivos necesitan los siguientes nutrientes para crecer, producir energía y reproducirse:

Los seres humanos también necesitan los siguientes nutrientes esenciales de los alimentos:

NUTRIENTE ESENCIAL	FUNCIÓN PRINCIPAL	EJEMPLOS

NUTRIENTES ESENCIALES | HOJA DE RESPUESTAS

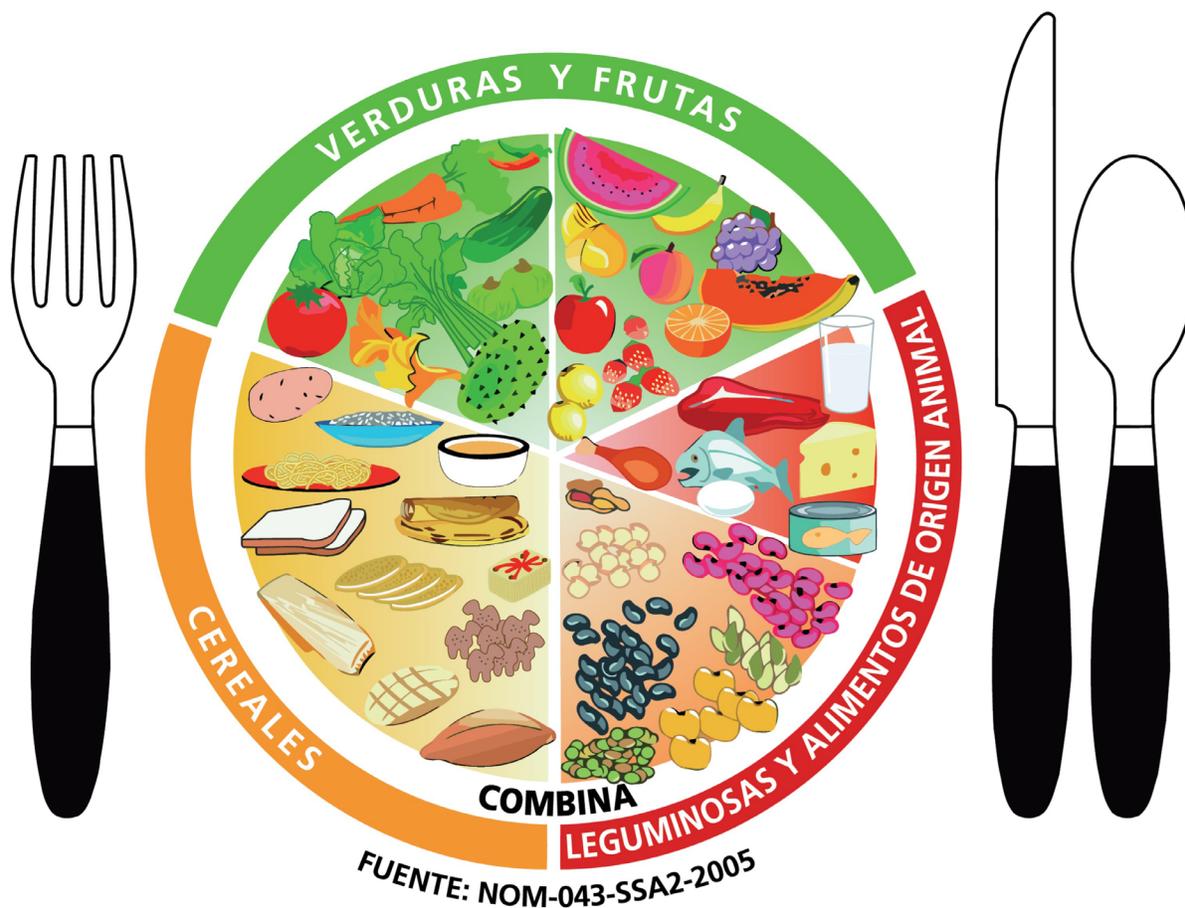
Todos los organismos vivos necesitan los siguientes nutrientes para crecer, producir energía y reproducirse:



Los seres humanos también necesitan los siguientes nutrientes esenciales de los alimentos:

NUTRIENTE ESENCIAL	FUNCIÓN PRINCIPAL	EJEMPLOS
Carbohidratos	Brinda energía	Arroz integral, pan integral, pasta, tortillas
Proteínas	Contribuyen a la formación de músculos, piel, órganos y sangre	Carne, pescado, huevos
Grasas	Energía de reserva	Leche entera, mantequilla, aguacate, aceite de oliva
Vitaminas	Ayudan a regular las diferentes funciones del organismo	A, B, C, D, E, K que suelen encontrarse en las frutas y verduras
Minerales	Ayudan a regular las diferentes funciones del organismo	Calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES



Las frutas y verduras contienen muchas vitaminas, como las vitaminas A, C, D y E, y minerales, como magnesio, zinc y calcio.

Los cereales, especialmente los integrales, aportan hidratos de carbono complejos, fibra y muchas vitaminas del grupo B.

Las grasas aportan una gran cantidad de energía al organismo y ayudan a la absorción de algunas vitaminas.

Los lácteos aportan muchos nutrientes como el calcio, las vitaminas A y D y proteínas.

Las proteínas son uno de los tres nutrientes que aportan calorías, junto con los hidratos de carbono y las grasas.

Cinco alimentos comunes y nutritivos que incluyen nutrientes esenciales para la salud humana:
