

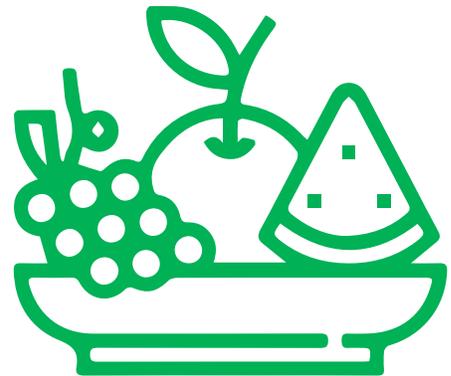
CONOCIMIENTO NUTRICIONAL

RANGO DE EDADES

10–13

RESUMEN

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

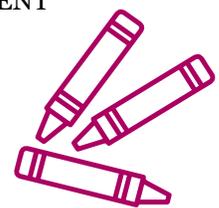
OBJETIVOS

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 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 DOCENTE

- Antes de cada sesión, asegúrese de que 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, añadirlas 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 puede 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, permítalos 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 a los alumnos 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 la enfermedad cardiovascular.

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. Recuerde a los alumnos 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.
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, etc. 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 a los alumnos de 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. Pida a los alumnos 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.

OPCIONES DE FACILITACIÓN

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

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, los pasabocas azucarados 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 saludable de la familia colombiana 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. Pida a los alumnos a que se aseguren de que los cinco nutrientes esenciales están representados. Si se les ocurren más de cinco ejemplos, ¡mejor aún! Algunos ejemplos pueden ser: arroz integral, pan integral, leche, huevos de gallina, bananas, naranjas, espinaca, papas, pimentones, maní, 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 (Voluntario(s) asignado(s) _____)

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 (Voluntario(s) asignado(s) _____)

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 saludable de la familia colombiana 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 EDUCADORES

- 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.

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS

COLOMBIA

- **Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales**
 - ¡Me cuido a mí mismo! Comprendo que cuidarme y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.
 - Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.
- **Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje**
 - Producción textual
 - Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas y que siguen un procedimiento estratégico para su elaboración.
 - Ética de la comunicación
 - Conozco y analizo los elementos, roles, relaciones y reglas básicas de la comunicación, para inferir las intenciones y expectativas de mis interlocutores y hacer más eficaces mis procesos comunicativos.
 - Reconozco los medios de comunicación masiva y caracterizo la información que difunden.
- **Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales**
 - Conocimiento de procesos químicos: 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

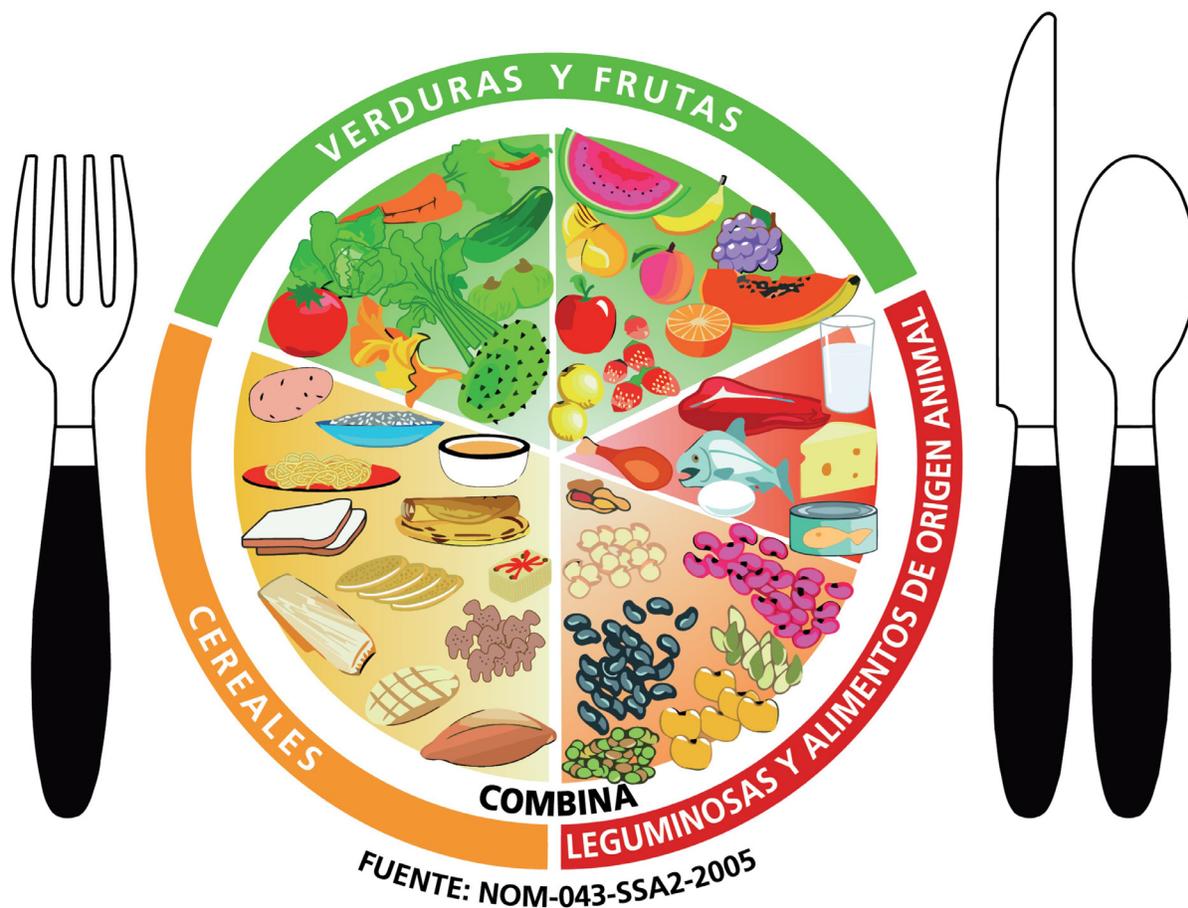
Todos los organismos vivos necesitan los siguientes nutrientes para crecer, producir energía y reproducirse:



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, arepas
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 grasas aportan una gran cantidad de energía al organismo y ayudan a la absorción de algunas vitaminas. Azúcares. En este grupo se encuentran las gaseosas, los dulces, los jugos de caja y demás alimentos ultraprocesados, por lo tanto, se recomienda evitar o reducir al máximo su consumo.

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

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

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

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

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