



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN

Tercer grado

3

# Ciencias Naturales

## Guía del docente



2024

3

# Ciencias Naturales

## Tercer grado



Guía del docente

## CALENDARIO DE FESTIVIDADES

Mes	Día	Festividad
Enero	9	Día de los Mártires
Febrero	2	Día Mundial de los Humedales
Marzo	8	Día Internacional de la Mujer
	22	Día Mundial del Agua
Abril	10	Día del Águila Arpía
	15	Incidente de la Tajada de Sandía
	22	Día Mundial de la Tierra
	23	Día del Bibliotecario Día del Idioma Español
Mayo	1	Día del Trabajo
	5	Conmemoración del Polvorín
	7	Día del Turbante (etnia negra)
	15	Día Internacional de la Familia
	17	Día Mundial del Reciclaje
	22	Día Mundial de la Diversidad Biológica
		Tercer lunes de mayo: Día de las Trenzas
Junio	5	Día Mundial del Ambiente
	8	Día Mundial de los Océanos
		Tercer domingo: Día del Padre
		Segunda semana: Semana Ecológica Nacional
		Tercera semana: Semana de la Familia
		Mes de los Recursos Naturales
Julio	1	Aniversario del Ministerio de Educación
	3	Día del Cooperativista Panameño
	7	Día de la Conservación del Suelo
		Tercer domingo: Día del Niño y la Niña Panameños
Agosto	9	Día Internacional de los Pueblos Originarios
	15	Fundación de Panamá La Vieja 1519 Inauguración del Canal de Panamá (1914)
	22	Día Mundial de Folclor
Septiembre	7	Conmemoración de la firma de los Tratados Torrijos -Carter
	22-29	Semana del Libro
		Tercer domingo: Día Internacional de la Limpieza de Playas
		Mes de los Océanos

Mes	Día	Festividad
Octubre	12	Día de la Hispanidad
	21	Día del Trabajador Manual
	27	Día del Estudiante Panameño
		Tercera semana: Semana de la Ciencia
Noviembre	3	Separación de Panamá de Colombia
	4	Día de los Símbolos de la Nación
	5	Consolidación del movimiento separatista de Panamá de Colombia en Colón
	10	Primer Grito de Independencia de Panamá de España en la Villa de los Santos
	28	Independencia de Panamá de España
Diciembre	1	Día del Maestro Panameño
	8	Día de la Madre
	20	Aniversario de la Invasión de Estados Unidos a Panamá

## VALORES DEL MES

Mes	Valor	Color
Marzo	Honestidad	Morado
Abril	Honradez	Turquesa
Mayo	Solidaridad	Amarillo
Junio	Respeto	Fucsia
Julio	Responsabilidad	Naranja
Agosto	Justicia, paz y equidad	Blanco
Septiembre	Tolerancia	Celeste
Octubre	Libertad	Azul
Noviembre	Civismo	Rojo, blanco y azul
Diciembre	Generosidad	Rojo y verde

## EJES TRANSVERSALES

Son el conjunto de contenidos relevantes y valiosos, que se deben desarrollar de manera paralela con los contenidos del programa de estudio.

Ejes o temas transversales	
1.	Emprendimiento
2.	Cooperativismo
3.	Educación Ambiental
4.	Educación Vial
5.	Tecnología
6.	Valores Éticos
7.	Cuidado y protección de los animales
8.	Folclor
9.	Educación Financiera
10.	Afropanameños

# ¡Nosotros te acompañaremos en este viaje, conócenos!



Soy el ave nacional de Panamá. Mi nido está a más de 25 metros de altura.

Águila harpía o arpía  
*Harpia harpyja*



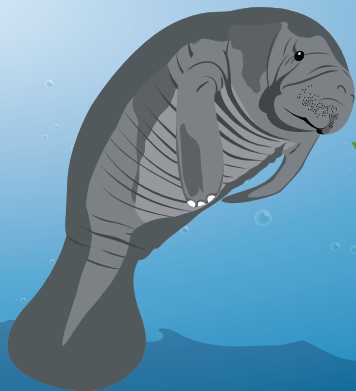
Amazilia de escudo (colibrí)  
*Amazilia handleyi*

En Panamá, vivimos alrededor de 60 especies de colibrís.

Rana dorada  
*Atelopus zeteki*



Nosotras perdimos nuestro hábitat natural. Las pocas que quedamos vivimos en centros de recuperación.



Manatí  
*Trichechus manatus*

Soy un mamífero acuático que habita en Bocas del Toro y en la comarca Ngäbe-Buglé.



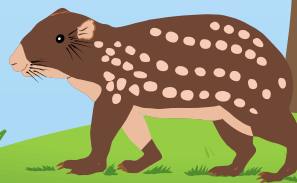
Vivo en el árbol llamado almendro y como sus frutos.

Guacamaya verde  
*Ara ambiguus ambiguus*



La mayoría de nosotros vive en la provincia de Chiriquí.

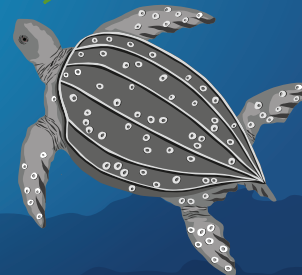
Mono ardilla  
*Saimiri oerstedii*



Conejo pintado  
*Cuniculus paca*

Habitamos en la selva, en manglares y cerca de ríos y quebradas. Somos animales nocturnos.

La Ley 371, del 1 de marzo de 2023, establece la protección y conservación de las tortugas marinas y sus hábitats en Panamá.



Tortuga laúd o baula  
*Dermochelys coriacea*

# Unidad 2.

## Clasificación de los alimentos

### ¿Qué aprenderás en esta unidad?

- Clasificación de los alimentos según sus componentes
- Clasificación de los alimentos según su función

1. Circula, en cada fila, el alimento diferente. R. L.



a. Explica por qué escogiste esos alimentos.

R. L.

---

---

---

---

# Lección 1. Alimentos según sus componentes

## A. Exploro

### 1. Analiza la lectura y responde las preguntas.

En el agua de mar hay una gran cantidad de sal. Esta sal se puede extraer mediante la evaporación del agua. Está compuesta de minerales, principalmente cloruro de sodio.

La sal extraída del mar se utiliza como sal de cocina, que sirve para sazonar deliciosos platillos.

La sal mejora el sabor de la comida y también contribuye al correcto funcionamiento del organismo. Por ejemplo, es necesaria para que los músculos y los nervios funcionen apropiadamente.

Sin embargo, en exceso es dañina. Por eso, se debe consumir con moderación.



a. ¿De dónde se obtiene la sal de la lectura y cómo se extrae?

Se obtiene del agua de mar. Se extrae mediante la evaporación del agua.

b. Según la lectura, ¿de qué está compuesta la sal?

De minerales, principalmente de cloruro de sodio.

c. ¿Consideras que es importante consumir sal? ¿Por qué?

Se espera que los estudiantes respondan afirmativamente, pues es necesaria para el correcto funcionamiento del cuerpo.

d. ¿Por qué se debe consumir la sal con moderación?

Porque en exceso es dañina para el organismo.

## B. Conozco el tema

### 2. Lee la información.

#### Componentes de los alimentos

De acuerdo a su origen, los alimentos contienen **diferentes nutrientes**. Estos son sustancias que el cuerpo necesita para crecer y desarrollarse adecuadamente. Los nutrientes que se pueden encontrar en los alimentos son:

- **Carbohidratos**. Brindan **energía** de forma rápida.
- **Lípidos**. Proporcionan **energía** que se almacena en el organismo en forma de grasa.
- **Proteínas**. Tienen **múltiples funciones**, entre ellas: ayudan al crecimiento, desarrollo de los músculos y mantenimiento del cabello y la piel.
- **Vitaminas y minerales**. Las vitaminas se necesitan en pequeñas cantidades y son indispensables para regular las **funciones vitales**. Los minerales forman parte de los tejidos e intervienen en procesos vitales.

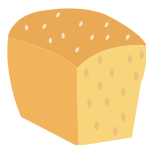
Los alimentos de origen vegetal, es decir, que provienen de las plantas, son ricos en vitaminas y minerales; también pueden tener carbohidratos (como el arroz y las frutas dulces) y en, algunos casos, lípidos (por ejemplo, el aguacate).

Los alimentos que provienen de los animales contienen gran cantidad de proteínas; también pueden tener lípidos, vitaminas y minerales.

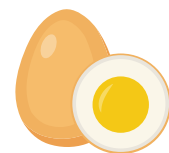
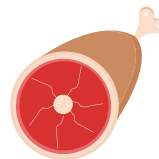
Los alimentos que se obtienen de la tierra, o sea, los de origen mineral, como el agua y la sal, contienen minerales.

### 3. Observa algunos alimentos según sus componentes.

#### Ricos en carbohidratos



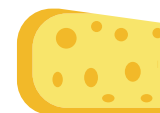
#### Ricos en proteínas



#### Ricos en vitaminas y minerales



#### Ricos en lípidos



## C. Comprendo la información

4. Busca el recortable 1 de la página 197 y clasifica los alimentos según su composición.

Pastel	Carne
Rico en carbohidratos	Rico en proteínas
Guineo	Mantequilla
Rico en vitaminas y minerales	Rico en lípidos

## D. Aplico mis conocimientos

5. Realiza la lectura.

→ Anota junto a cada alimento mencionado, sus principales componentes.

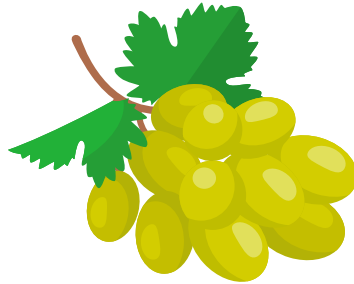
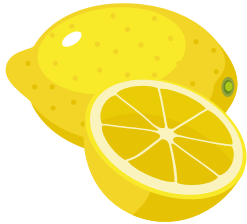
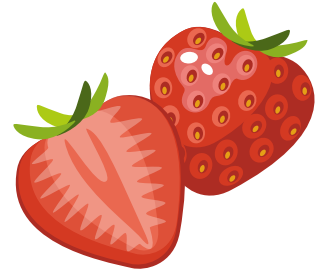
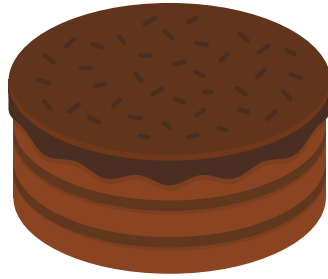
En las vacaciones, fui a la playa con mi familia. Al llegar, merendamos manzanas ( Vitaminas y minerales ), naranjas ( Vitaminas y minerales ) y agua ( minerales ). Luego, fuimos a nadar.

En la cena, comimos arroz ( carbohidratos ), porotos ( Vitaminas y minerales ), pescado ( proteínas ) y ensalada de tomate ( Vitaminas y minerales ), pepino ( Vitaminas y minerales ) y lechuga ( Vitaminas y minerales ). A la ensalada tuve que agregarle una pizca de sal ( minerales ).

# Lección 2. Alimentos según su función

## A. Exploro

1. Circula el alimento que más te guste. R. L.



a. ¿Qué nutrientes aporta a tu cuerpo?

R. L. \_\_\_\_\_

b. ¿En qué funciones puede aprovechar tu cuerpo estos nutrientes?

R. L. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## B. Conozco el tema

2. Lee la información.

### Función de los alimentos

Los alimentos cumplen diversas funciones en el organismo. Pueden ser **protectores**, **energéticos** o **constructores**.

## Vocabulario

### sistema nervioso.

Sistema compuesto por el encéfalo y los nervios, que controla los demás sistemas del cuerpo.

**tiroides.** Glándula que produce sustancias que influyen en el crecimiento y el desarrollo del organismo.

## Escuela inclusiva

Existen personas que por diferentes padecimientos, o limitantes físicas, no pueden alimentarse por sí mismas. Es importante que los cuidadores de esas personas estén pendientes de darles la cantidad adecuada de agua y alimento.

→ Investiga sobre la importancia de la hidratación en las personas encamadas.

## 3. Lee la información.

### Alimentos protectores

Los alimentos protectores ayudan a que el organismo funcione bien y se mantenga con **buena salud**. Contienen **vitaminas y minerales**. Las **frutas y verduras** son muy ricas en estos nutrientes.

A continuación se muestran las características de algunas vitaminas y minerales.

Vitamina	Algunas funciones	Algunos alimentos donde se encuentra
A	Ayuda a mantener la salud de los dientes, la piel y la vista.	Zanahoria, mango, hígado, leche y huevo.
B	Regula funciones del <b>sistema nervioso</b> y digestivo.	Cereales, carne y leche.
C	Ayuda a cicatrizar las heridas y al crecimiento y reparación de los tejidos.	Naranja, limón, guayaba, fresa, melón, perejil y brócoli.
D	Permite absorber el calcio.	Huevos, pescado, hígado y mantequilla.

Mineral	Algunas funciones	Algunos alimentos donde se encuentra
Calcio	Ayuda en la formación de huesos y dientes.	Espinaca, leche y sus derivados.
Hierro	Forma parte de la sangre y contribuye al transporte del oxígeno.	Carne y lentejas.
Yodo	Contribuye en el funcionamiento normal de la <b>tiroides</b> , y ayuda en la transformación de los alimentos en energía.	Pescado, mariscos y cereales.

4. Lee la información.

### Alimentos energéticos

Los alimentos energéticos proveen al cuerpo de energía. Contienen carbohidratos o lípidos, o ambos nutrientes.

Los **carbohidratos** están en alimentos como la avena, el arroz, el maíz, las pastas, las papas, el ñame, el otoo, el pan y los dulces.

Los **lípidos** se encuentran en el aceite, la mantequilla, el helado, la carne, el aguacate, los huevos, entre otros.

5. Circula los alimentos energéticos.



6. Lee la información.

### Alimentos constructores

Los alimentos constructores permiten la **formación y reparación de tejidos**. Contienen **proteínas**. Las proteínas se encuentran en alimentos como la carne, los huevos, los lácteos, las lentejas y los porotos.

## Datos interesantes



Comer demasiados carbohidratos aumenta el riesgo de enfermedades, como la diabetes y los padecimientos cardíacos.

Una alimentación balanceada debe incluir alimentos de todos los tipos.



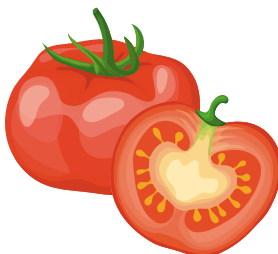
## C. Comprendo la información

7. Observa los siguientes alimentos.

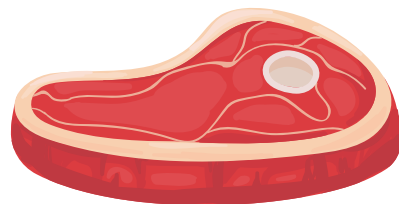
→ Escribe cómo se clasifican según la función que cumplen en el organismo.



Energético



Protector



Constructor

## D. Aplico mis conocimientos

8. Imagina tu almuerzo favorito.

a. Anota sus ingredientes y clasifícalos según su función. R. L.

Protectores	Energéticos	Constructores

b. ¿Consideras que aporta todos los nutrientes necesarios?, ¿por qué?

R. L.

---

---

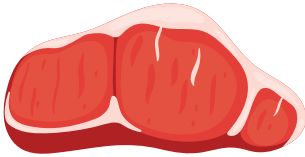
---

# Evaluación sumativa

Circula la letra que indica la opción correcta.

1. ¿Cuál alimento es rico en vitaminas y minerales?

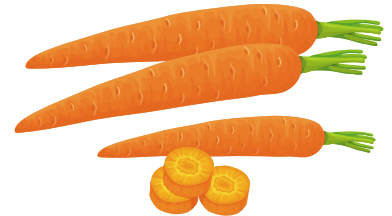
A)



B)



C)



2. Un ejemplo de alimento rico en lípidos es

A) la sal.

B) el maíz.

C) la mantequilla.

3. Según su función, ¿Cómo se clasifica el alimento que se muestra en la imagen?



A) Protector.

B) Energético.

C) Constructor.

4. ¿Cuál es un ejemplo de alimento energético?

A) Pan.

B) Culantro.

C) Carne magra.

5. ¿Cuál es un alimento rico en proteínas?

A) Leche.

B) Galleta.

C) Cocada.

La carne magra  
contiene poca  
cantidad de grasa.



**Escribe en las líneas lo que se solicita en cada enunciado.**

**6.** ¿Cuáles son los diferentes nutrientes de los alimentos?

Carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas y minerales.

**7.** ¿Cómo se clasifican los alimentos según su función?

Se clasifican en energéticos, protectores y constructores.

**8.** Menciona una razón por la que es importante tener una alimentación balanceada.

Para obtener todos los nutrientes que el organismo necesita.

**9.** Anota tres alimentos en donde se encuentren los siguientes nutrientes: **R. T.:**

**a.** Vitaminas y minerales.

Tomate, zanahoria y plátano.

**b.** Carbohidratos y lípidos.

Mantequilla, aceite y pan.

**c.** Proteínas.

Carne, huevos y leche.

## Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Valoro los recursos naturales de la comunidad para la conservación del ambiente.			
2. Reconozco los beneficios de la conservación de los recursos naturales.			
3. Clasifico las vías de comunicación y medios transporte.			

Algunos de los consejos del Ministerio de Salud de Panamá (MINSA) para tener una alimentación saludable son:

1. Comer diariamente alimentos de todos los grupos.
2. Usar poco aceite y grasas. Evitar alimentos fritos.
3. Evitar sodas, té frío y bebidas azucaradas. Preferir jugos naturales sin azúcar.
4. Aumentar el consumo diario de frutas y vegetales frescos de todos los colores.
5. Tomar agua durante todo el día.



# Sugerencias didácticas unidad 3

Páginas 26 a 42 de Ciencias Naturales 3. Guía del estudiante

## Actividades complementarias. Lección 1

---

1. Introducir a los estudiantes al tema con preguntas como: ¿Cuál es la definición de "sistema digestivo"? ¿Cuáles órganos conforman el sistema digestivo y cuál es la función de cada uno?
2. Leer en voz alta la información de la página 27 y pedir a un voluntario que lea las definiciones del vocabulario de esa misma página.
3. Fomentar el diálogo en la clase, para que expresen sus conocimientos e ideas respecto al sistema digestivo.
4. Pedir que traten de realizar la actividad 6 de la página 30 sin revisar la información de las páginas anteriores.

## Actividades complementarias. Lección 2

---

5. Comentar que los recién nacidos no tienen dientes porque su alimentación se basa únicamente en líquidos (preferiblemente leche materna), pues su sistema digestivo no está preparado para digerir alimentos sólidos.
6. Solicitar que recuerden cuando perdieron los dientes de leche y preguntar: ¿Cómo afectó eso su alimentación? Esto, con el fin de que reflexionen sobre la importancia de estas estructuras.
7. Una vez terminada la lección, dibujar en el tablero un cuadro comparativo sobre la digestión mecánica y la química. Solicite voluntarios para que pasen y completen el cuadro con sus ideas sobre el tema.
8. Solicitar que formen grupos pequeños para identificar los procesos que corresponden a la digestión mecánica y a la digestión química en la página 33. Posteriormente, leer en voz alta la información y revisar con la clase las respuestas.
9. Explicar que los jugos gástricos son ácidos muy potentes para descomponer los alimentos, por eso, las paredes del estómago son muy gruesas y están cubiertas de sustancias químicas que las protegen.
10. Mencionar que para realizar la actividad 10 de la página 35 deben pedir ayuda a un adulto para cortar los trocitos de carne, pues es peligroso manipular cuchillos y otros artefactos filosos.

### Actividades complementarias. Lección 3

---

11. Formular preguntas como: ¿Alguna vez les ha dolido el estómago? ¿Saben qué lo provocó? ¿Cómo pueden evitar que vuelva a suceder?
12. Recordar que el lavado de manos es indispensable para mantener la salud del sistema digestivo.
13. Solicitar que nombren enfermedades del sistema digestivo. Anotarlas en el tablero y mencionar medidas para prevenirlas.
14. Preguntar si conocen cómo es el correcto lavado de manos. Explicar de manera sencilla los pasos para realizarlo: Paso 1. Mojarse las manos con agua limpia y enjabonar. Paso 2. Frotarse las manos por delante, por detrás, entre los dedos y debajo de las uñas (hacer esto al menos durante 20 segundos. Explíqueles que es aproximadamente el tiempo que tardan en cantar "Pin Pon es un muñeco" dos veces). Paso 3. Enjuagarse con agua limpia hasta retirar todo el jabón. Paso 4. Secarse las manos con un paño o toalla limpia.
15. Recordar que es importante cerrar la llave del agua mientras se enjabonan las manos, para evitar el desperdicio.
16. Motivar el consumo de alimentos saludables para mantener el bienestar físico. Pedir que escriban una lista de alimentos saludables y la compartan con la clase.

### Sugerencias para realizar la evaluación

---

17. Pedir que resuelvan la evaluación sumativa de las páginas 40 y 41 en el aula. Luego, leer en voz alta las respuestas correctas y pedir que corrijan aquellas en que se equivocaron.
18. Solicitar a quienes se equivocaron en sus respuestas, que lean nuevamente las páginas 26 a 39 con el fin de reforzar los conocimientos.
19. Recordar que no deben preocuparse si cometieron errores, pues de ellos pueden aprender y mejorar.

### Tarea para la casa

---

20. Solicitar ayuda a los miembros de la familia para desarrollar la actividad 7 de la página 30. Pedir acompañamiento para seleccionar los materiales a utilizar.
21. Leer nuevamente la página 38 y realizar una pequeña exposición a los miembros del hogar acerca de la importancia del sistema digestivo y los cuidados necesarios para mantenerlo saludable.

## Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Defino los conceptos de sistema solar y cuerpo celeste.			
2. Identifico los principales astros que forman parte del sistema solar.			
3. Reconozco las principales características de los astros que conforman el sistema solar.			
4. Represento el sistema solar por medio de una maqueta y explico sus características.			
5. Reconozco las características propias de la Tierra que hacen posible la vida.			

¡Conoces mucho sobre el sistema solar. El año siguiente aprenderás aún más!

