



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*



En Panamá, vivimos alrededor de 60 especies de colibrís.

Amazilia de escudo (colibrí)  
*Amazilia handleyi*



Rana dorada  
*Atelopus zeteki*

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



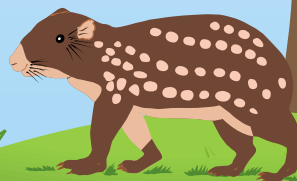
Vivo en el árbol llamado almendro y como sus frutos.

Guacamaya verde  
*Ara ambiguus ambiguus*



La mayoría de nosotros vive en la provincia de Chiriquí.

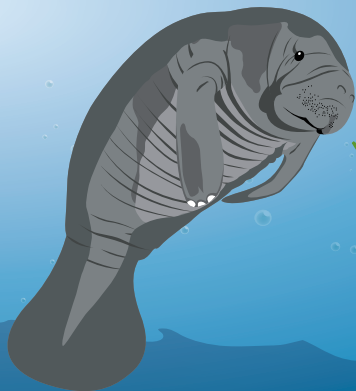
Mono ardilla  
*Saimiri oerstedii*



Conejo pintado  
*Cuniculus paca*

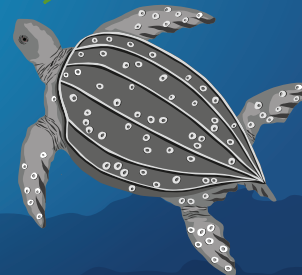
Habitamos en la selva, en manglares y cerca de ríos y quebradas. Somos animales nocturnos.

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



Manatí  
*Trichechus manatus*

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



Tortuga laúd o baula  
*Dermochelys coriacea*

# Área 1

## Los seres vivos y sus funciones



Un grupo de estudiantes visitó una finca agrícola. Observaron diferentes partes de la finca; por ejemplo, el área de semilleros utilizada para germinar diferentes semillas.

En la finca habían naranjas, mangos, nances, sandías, guineos, zanahorias, repollos, lechugas, apio y muchas otras frutas y verduras.

Les explicaron que para tener una dieta balanceada no es suficiente con lo que ahí se produce, pues también se debe consumir carne, pescado, pan y otros alimentos.

1. Anota dos actividades que realizan los estudiantes de la imagen.

**Respuesta tipo (R. T.):**

**Observar los cultivos y prestar atención a la docente.**

2. Escribe el nombre de las frutas y las verduras que se cosechan en la finca.

**Naranjas, mangos, nances, sandías, guineos, zanahorias, repollos, lechugas y apio, entre otras.**

- a. ¿Qué crees que pasaría si las personas no comen alimentos variados? Comenta con la clase. **Respuesta libre (R. L.)**
- b. Elabora en tu cuaderno un listado de los alimentos que consumes durante el día. **R. L.**

# Plan del Trimestre 1

Páginas: 10 a 68 de Ciencias Naturales 3. Guía del estudiante

Área 1	Páginas	Objetivos de aprendizaje competencial	Contenidos
Unidad 1	10 - 14	1. Reconoce los conceptos de conocimiento empírico y científico y valora sus aplicaciones en la vida diaria.	1. <b>Conocimiento científico y empírico</b> → Concepto
Unidad 2	15 - 25	2. Categoriza los alimentos de consumo diario según sus componentes y su función para valorar la importancia de una alimentación variada.	2. <b>Clasificación de los alimentos</b> → Según sus componentes → Según su función
Unidad 3	26 - 42	3. Explica la función del sistema digestivo y de sus estructuras en las diferentes fases del proceso digestivo para comprender la importancia de una adecuada digestión.	3. <b>Sistema digestivo</b> → Componentes del sistema digestivo → La digestión → Fases de la digestión → Salud del sistema digestivo

### Indicadores de logro

- Reconoce, de forma clara, los conceptos de conocimiento científico y empírico.
- Identifica, de forma puntual, los alimentos según sus componentes y su función para una alimentación saludable.
- Menciona, de forma relevante, los beneficios de los alimentos según su valor nutricional.
- Identifica, con precisión, la función e importancia del sistema digestivo.
- Identifica, de manera clara, la función y la estructura de los componentes del sistema digestivo.
- Identifica, de manera correcta, el concepto de digestión y su importancia para el organismo.
- Distingue, de forma detallada, los procesos de la digestión mecánica y la digestión química.
- Reconoce, con seguridad, las enfermedades comunes del sistema digestivo.
- Describe, de manera detallada, medidas para mantener la salud del sistema digestivo.

Área 1	Páginas	Objetivos de aprendizaje competencial	Contenidos
Unidad 4	43 - 57	<p>4. Explica la función del sistema respiratorio y sus diferentes estructuras en el proceso respiratorio para, comprender su importancia en el correcto funcionamiento del organismo.</p>	<p>4. <b>Sistema respiratorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Estructura del sistema respiratorio</li> <li>→ Ventilación pulmonar o mecánica respiratoria</li> <li>→ Salud del sistema respiratorio</li> </ul>
Unidad 5	58 - 68	<p>5. Diferencia las distintas formas de reproducción de plantas y animales de su comunidad, para comprender la trascendencia de la función de reproducción en la conservación del ambiente.</p>	<p>5. <b>Reproducción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tipos de reproducción</li> <li>→ Reproducción en plantas</li> <li>→ Diferencias en la reproducción de las plantas</li> <li>→ Formas de reproducción sexual en animales</li> <li>→ Reproducción asexual en animales</li> <li>→ Diferencias en la reproducción de los animales</li> </ul>

## Indicadores de logro

- Explica, con facilidad, la función del sistema respiratorio y su importancia.
- Describe, con sus propias palabras, la función y la estructura de los componentes del sistema respiratorio (vías respiratorias y pulmones).
- Describe, con propiedad, el proceso de ventilación pulmonar y sus movimientos.
- Reconoce, con seguridad, enfermedades comunes que afectan el sistema respiratorio.
- Identifica, de forma adecuada, medidas que se pueden aplicar para mantener la salud del sistema respiratorio.

- Comprende, con claridad, el concepto de reproducción y su importancia para los seres vivos.
- Identifica, de manera adecuada, los tipos de reproducción (sexual y asexual).
- Reconoce, de forma clara, las semillas como mecanismo de reproducción sexual y los brotes y las estacas como mecanismos de reproducción asexual.
- Identifica, con detenimiento, las diferencias y las características en la reproducción de diversas plantas.
- Reconoce, con exactitud, los diferentes tipos de reproducción según las características de su reproducción sexual.
- Identifica, de manera correcta, la gemación y la fragmentación como mecanismos de reproducción asexual en animales.
- Identifica, con certeza, las diferencias en la reproducción de diversos animales.

# Sugerencias didácticas unidad 1

## Páginas 10 a 14 de Ciencias Naturales 3. Guía del estudiante

### Actividades complementarias. Lección 1

---

1. Luego de responder las preguntas de la página 10, pedir a los estudiantes que analicen en grupo las imágenes. Solicitarles que describan las características de cada una, escuchar sus aportes y, luego, explicar que en la imagen de la derecha los profesionales deben ser muy exactos y cuidadosos en los pasos que realizan. Además, deben registrar todo lo que hacen, con el fin de repetir los pasos en el futuro o que otros colegas puedan realizar los mismos procedimientos. Decir que en la imagen de la derecha, se pueden variar los pasos y no es necesario anotarlos o llevar un registro de los que se realizan. Recaltar que todas las situaciones brindan nuevos conocimientos.
2. Al realizar la actividad de exploración de la página 11, motivarlos a compartir sus ideas. Solicitar voluntarios para que lean en voz alta sus respuestas.
3. Recordar a los estudiantes que se debe hacer silencio mientras otra persona se está expresando; además, recalcar que sean respetuosos con las opiniones de otras personas. Decir que nunca se deben burlar o señalar a alguien por pensar diferente.
4. Leer en voz alta la información de la sección "Conozco el tema" de la página 11, o pedir un voluntario para que lo haga.
5. Explicar que el conocimiento empírico es cuando se aprende algo basándose en lo que se ve, se toca, se oye, se saborea y/o se siente, durante experiencias cotidianas. Mencionar, por ejemplo, que al tocar por accidente las espinas de un cactus, se aprende que las espinas pueden hacer daño.
6. Decir que el conocimiento científico es cuando se trata de entender cómo funcionan las situaciones de la naturaleza al hacer preguntas, experimentos y recopilando pruebas para obtener respuestas. Explicar que el conocimiento científico se usa para aprender sobre situaciones que no se pueden ver o tocar directamente. Pedir que imaginen que quieren saber por qué las plantas crecen hacia la luz del sol. Decir que se puede hacer un experimento para observar cómo las plantas se inclinan hacia la luz. Explicar que durante el experimento se deben recopilar datos, para poder comprobarlo en el futuro, o por parte de otras personas. Sintetizar la información diciendo que, la diferencia principal es que el conocimiento empírico se basa en lo que se percibe directamente, mientras que, el conocimiento científico se obtiene al hacer preguntas, realizar experimentos y recopilar evidencia para entender cosas que no se pueden experimentar directamente.

7. Al realizar las actividades de la sección "Comprendo la información" solicitar a los estudiantes que realicen las actividades sin revisar nuevamente la información de la página 11, con el fin de motivar la memoria y el análisis de la información.
8. Al concluir todas las actividades de la página 12, motivar a los estudiantes a que expresen sus ideas sobre la importancia tanto del conocimiento científico como del conocimiento empírico.
9. Pedir que hagan un resumen, en su cuaderno de Ciencias Naturales, sobre lo aprendido durante el desarrollo de la lección. Posteriormente, formar grupos de tres o cuatro estudiantes para que compartan sus ideas y complementen el resumen, de ser necesario.

### Sugerencias para realizar la evaluación

---

10. Pedir que resuelvan de forma individual la evaluación sumativa de la página 13, luego, solicitar que formen grupos de dos o tres estudiantes para que comparen sus respuestas. Por último, leer en voz alta las respuestas, con el fin de que puedan corregirlas, de ser necesario.
11. Pedirles que se tomen el tiempo necesario para realizar la autoevaluación y que la realicen de forma honesta. Para cada criterio sugiera que lo conviertan en una actividad y traten de resolverla. Por ejemplo, para el criterio "Reconozco el concepto de conocimiento científico.", sugerirles que traten de responder a la pregunta "¿Cuáles son ejemplos de conocimiento científico?", para el criterio "Identifico el concepto de conocimiento empírico", pedirles que definan el concepto de conocimiento empírico y lo comparen con la información de la página 11. Por último, decir que para el criterio "Cito ejemplos de conocimiento científico y conocimiento empírico" pueden realizar una lista de ejemplos para cada conocimiento y revisarla con la información de la página 11, antes de marcar el desempeño de ese criterio de autoevaluación.

### Tarea para la casa

---

12. Solicitar que repasen la lección en la casa y que anoten otros ejemplos de conocimiento empírico que obtienen a lo largo de una semana al realizar sus actividades personales o familiares. Pedir que investiguen sobre la importancia del conocimiento científico para la humanidad y, que en la próxima lección, que compartan la información con el resto de la clase.

## 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!

