

Guía docente

Ciencias

Naturales

Área

Funcional

PLANTEO

¿5?

Nación

Incluye:

- **Proyecto “Aprender a estudiar en equipo”**
tips para trabajar en el aula y en la casa
- **Planificaciones • Guías de estudio • Evaluaciones**



mandioca

Proyecto y dirección editorial

Raúl A. González

Subdirectora editorial

Cecilia González

Coordinadora editorial

Vanina Rojas

Directora de arte

Jessica Erizalde

Guía docente del Área Funcional Planteo 5

es una obra de producción colectiva creada y diseñada por el Departamento Editorial y de Arte y Gráfica de Estación Mandioca de ediciones s.a., bajo proyecto y dirección de Raúl A. González.

Edición

Carla Plastani

Autoría

Marcela Victoria Bartomeo
Sebastián Darraidou
Manuel Facundo Fungueiro
Jezabel Koch
Carla Plastani

Corrección

Tamara Agazzi
Samuel Zaidman

Diagramación

Laura Martín

Tratamiento de imágenes, archivo y preimpresión

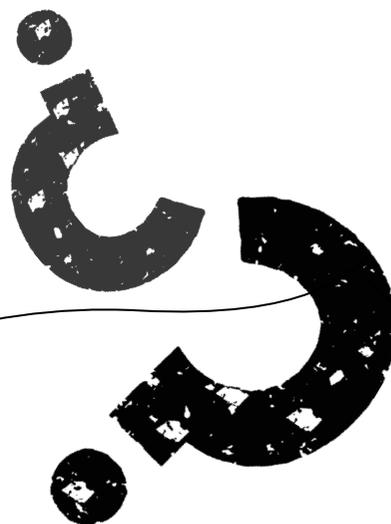
Liana Agrasar
Floencia Constance Chazal

Secretaría editorial y producción industrial

Lidia Chico

Fotografía

Archivo Estación Mandioca,
imágenes utilizadas conforme
a la licencia de Shutterstock.com



© Estación Mandioca de ediciones s.a.
José Bonifacio 2524 (C1406GYD)
Buenos Aires – Argentina
Tel./Fax: (+54) 11 4637-9001

Índice

Proyecto “Aprender a estudiar en equipo” tips para trabajar en el aula y en la casa	4
--	---

Ciencias Naturales

Planificación NAP	9
Guía de estudio (primer bimestre)	11
Guía de estudio (segundo bimestre)	13
Guía de estudio (tercer bimestre)	15
Guía de estudio (cuarto bimestre)	17
Evaluación (primer bimestre)	19
Evaluación (segundo bimestre)	21
Evaluación (tercer bimestre)	23
Evaluación (cuarto bimestre)	25



Quinto grado, un año para aprender a trabajar juntos...

Los chicos llegan a quinto grado luego de haber adquirido una serie de habilidades que les permitieron enfrentar los primeros desafíos planteados por el segundo ciclo de la escuela primaria. Lograda entonces la posibilidad del estudio individual, el trabajo grupal aparece como un nuevo camino hacia el aprendizaje y el estudio significativos.

Un equipo de trabajo consiste en una agrupación de alumnos trabajando juntos, que comparten percepciones, tienen una propuesta en común, cooperan entre sí, aceptan un compromiso y resuelven desacuerdos. Todo esto no aparece automáticamente, sino que se debe ir construyendo poco a poco y gracias a un docente que guíe su desarrollo.

Como maestros debemos recordar que, durante los trabajos grupales, también se están poniendo en juego posiciones con respecto a quién es uno mismo y quién es el otro, cuestiones de autoestima y valoración. El trabajo grupal, además, siempre es una buena oportunidad para enriquecer los lazos grupales.

El rol del maestro de ningún modo se limita a observar el trabajo de los grupos, sino que debe supervisar activamente el proceso de construcción y transformación del conocimiento, así como las interacciones de los miembros de los distintos grupos.

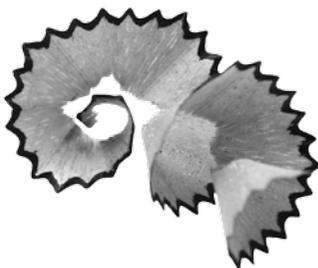
El proyecto "Aprender a estudiar en Equipo" se propone enriquecer el trabajo en el aula y fuera de ella, mediante el fomento del trabajo en equipo y la participación. Les acercamos aquí una serie de propuestas y sugerencias que tienen por objetivo el mejoramiento de esta habilidad del trabajo en equipos.

¿Cómo favorecer el trabajo en equipo dentro y fuera del aula?

- ✓ Participar en la conformación de los grupos de trabajo, pero sin dejar de considerar los deseos de los chicos en cuanto a con quién trabajar. Asimismo, determinar el número de integrantes del grupo de acuerdo al tipo de tarea y a los objetivos de aprendizaje.
- ✓ Lograr que, como primer paso, los chicos desarrollen un plan de trabajo. Esta planificación les permitirá organizarse y anticipar aspectos tales como tiempos con los que se cuenta, tareas por realizar, materiales necesarios, división de tareas si hiciera falta, etc.
- ✓ Incorporar al aula una cartelera que contenga las tareas, los tiempos y los objetivos que fueron planteados al comienzo del proyecto.
- ✓ Dedicar un momento semanal específico para que los grupos se reúnan, no solo para avanzar en la tarea pedida, sino también para compartir con los otros equipos el modo en el que cada uno viene desarrollando su trabajo. Este espacio debe favorecer el reconocimiento y el intercambio en función de logros y dificultades que se plantean en el grupo durante la tarea, y no solo una vez concluida esta.
- ✓ Asignar tiempos de trabajo en el aula para optimizar los tiempos de la tarea.
- ✓ Recordar que un equipo no es la suma de varios alumnos juntos, sino un grupo que comparte ideales, formas de trabajo e intereses. Ser un grupo es contar con un propósito común al que cada uno de los integrantes se suma de manera idónea y con un compromiso compartido.

¿Cómo puede colaborar la familia durante el desarrollo de un trabajo grupal?

- ✓ Garantizar la presencia de un adulto responsable cuando los chicos estén reunidos para trabajar fuera de la escuela.
- ✓ Encargarse de la organización del espacio. Elegir un lugar propicio para el trabajo, que sea luminoso, silencioso, que permita reunirse preferentemente en ronda y que favorezca la concentración.
- ✓ Alentarlos para que lean, intercambien ideas e información, investiguen, pregunten y cuestionen.
- ✓ Compartir el interés por la tarea que se lleva a cabo.
- ✓ Ayudarlos en la búsqueda del material.
- ✓ Estar cerca del grupo sin molestar con intromisiones, y prestando atención a los pedidos genuinos que se presenten, sin intervenir más que lo que el grupo solicite.
- ✓ Proponer un tiempo para el descanso, un momento de merienda y distensión que permitirá luego mayor concentración en la tarea que se lleva a cabo.
- ✓ Comunicarles al docente y al resto de los padres cualquier inquietud que haya llamado la atención con respecto al grupo y a la dinámica generada.
- ✓ Confiar en las posibilidades del grupo: este es el punto de anclaje que como familia podemos ofrecer para que la tarea se desarrolle favorablemente.



¿Qué es para mí estudiar en grupo?

1. Marcá las opciones que más se acerquen a lo que pensás.

- Dividir las consignas entre todos y que cada uno busque su respuesta para luego juntarlas.
- Buscar individualmente información sobre el tema a investigar, compartirla en grupo y realizar una producción final en la que todos los integrantes intervengan.
- Dejar que el compañero que tiene más facilidad de palabra organice y escriba las respuestas.
- Generar entre todos un borrador con posibles respuestas.
- Dejar que quien mejor dibuja prepare los afiches y gráficos.
- Trabajar cada uno desde su casa y después enviar por correo electrónico la información a un compañero previamente designado.

2. Respondé. ¿Con qué dificultades te encontrás cuando tenés que preparar un tema en forma grupal?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

¿Cómo me desempeño dentro de un grupo?

1. Leé cada enunciado, reflexioná y marcá la opción que creas conveniente.

• Escucho la opinión de los otros.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Participo diciendo lo que pienso.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Comparto la información con mi grupo.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Espero que los demás lleven el material de trabajo.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Prefiero que un adulto nos ayude.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Me cuesta equivocarme frente a los demás.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Pregunto a los otros si no entiendo.

casi siempre algunas veces casi nunca

• Dejo que resuelva el que creo que más sabe.

casi siempre algunas veces casi nunca

2. Conversen en grupo sobre todo lo que han pensado hasta ahora. Escriban una lista de consejos útiles para trabajar grupalmente.

.....

.....

.....

¿Cómo podemos trabajar mejor como grupo?

1. Leé el relato de Julián, un alumno de quinto grado que tuvo que hacer un trabajo con dos compañeros. Esto escribió cuando la maestra les pidió a todos que evaluaran el desarrollo del trabajo.

Trabajar con Martín fue muy divertido, nunca habíamos compartido nada, ni siquiera juegos en los recreos, y la verdad me sorprendió lo gracioso que es y todo lo que sabe. ¡Y pensar que yo me enojé tanto cuando la seño me dijo que íbamos a trabajar juntos! Lo que me pareció extraño es que con Micaela, la otra compañera con la que trabajé, me costó mucho ponerme de acuerdo. Me puse contento cuando me tocó trabajar con ella porque es buena alumna y sabía que ella iba a querer hacer todo, y así iba a ser más fácil el trabajo. Pero la verdad, nos peleamos desde que empezamos, no pudo escuchar a nadie, quiso hacer todo ella sin que colaboremos, en el afiche todo lo que pegamos fue su información y siempre dijo que la nuestra no servía de mucho. Mi abuela me dijo que le contara a la maestra lo que estaba pasando con Micaela, pero me dio vergüenza y no lo hice, no sé si hubiese ayudado haberlo dicho. Lo que más nos costó fue presentar el trabajo delante de todos... ¡Qué nervios! Estuvo bastante bueno igual, espero que se repita otra vez .

2. Reúnanse en grupos y comenten sus opiniones sobre lo que cuenta Julián. ¿Les pasó algo parecido a lo que le ocurrió a Julián con Martín? Julián se puso contento cuando le tocó con Mica porque ella iba a hacer todo; sin embargo, ¿qué ocurrió cuando ella no dejó hacer a los demás? ¿Les parece que hubiese ayudado contar a la maestra los problemas del grupo? ¿Por qué? ¿Cómo hubiesen resuelto ustedes ese mismo inconveniente?

¿Cómo ponernos de acuerdo como grupo?

1. Lean los siguientes consejos para organizar una tarea grupal.

- ✓ ¡Disfruten entre todos los logros comunes al grupo!
- ✓ Reúnanse con el grupo y comenten entre todos el trabajo.
- ✓ Entiendan bien cuál es el pedido de la maestra y todo lo que es necesario presentar.
- ✓ Armen una planificación de trabajo: tiempo, materiales, división de tareas, encuentros, etcétera. ¡Si la planificación es buena ahorrarán energías!
- ✓ Elijan un coordinador del grupo, quien irá organizando el trabajo. El coordinador deberá ser designado por votación y ser reconocido por todos a pesar de no haberlo elegido.
- ✓ Cada integrante puede especializarse en algo específico de acuerdo a sus posibilidades e intereses. Esto no significa “hago mi parte y no me importa lo demás...”.
- ✓ Todos deben trabajar de forma colaborativa aportando ideas.
- ✓ Sean responsables con los roles que van a desempeñar y con las tareas asignadas.
- ✓ Participen activamente durante las reuniones de trabajo para unificar ideas y conocimientos a fin de realizar un trabajo grupal y no un conjunto de ideas individuales. Si alguien no participa, no es bueno enojarse sino plantearle el problema y comunicárselo a la maestra para que ayude.
- ✓ Armen la presentación del trabajo en forma grupal para detectar los errores o posibles puntos de mejora. La prolijidad y claridad del trabajo es fundamental para comunicar correctamente todo lo realizado. Para hacer los afiches pueden dividirse de a dos... ¡Muchas manos juntas van a hacer lío!
- ✓ En el momento de presentarlo es importante que todos hayan estudiado todo, y no cada uno lo propio, solo así la producción final será un verdadero trabajo en grupo. Además, esto permite ayudar al otro cuando se olvide de algo.

¡A trabajar en grupo!

- ✓ Son parte de una campaña destinada a promocionar la lectura.
- ✓ Elijan el eslogan de la campaña. Para ello hagan un torbellino de ideas sobre una hoja y voten el que más les guste.
- ✓ Consulten la biblioteca escolar, la del aula o la propia, y confeccionen una lista de textos para sugerir.
- ✓ Propongan imágenes que puedan incluir en el afiche, siempre teniendo en cuenta que deben resultar atractivas para el receptor.
- ✓ Propongan en un borrador algunas otras ideas sobre el tema que les gustaría incluir. ¡Recuerden que todos deben participar!
- ✓ Con el eslogan, el listado, las imágenes y las ideas, organicen el afiche en un borrador. Discutan lo necesario para llegar a un acuerdo grupal.
- ✓ Armen el afiche y conversen de qué manera lo van a presentar en clase. Para ello tengan en cuenta:
 - Turnos para exponer.
 - Qué contará cada uno.
 - Qué hacer si un compañero se olvida qué decir.

¿Qué debemos mejorar como grupo?

1. Planteen tres preguntas para encuestar a sus compañeros. El tema es “El trabajo en equipo”. Intenten que puedan responderse por sí o por no. Aquí va una que puede servirles de ayuda.

¿Creés que escuchar al otro es un problema al trabajar grupalmente?

2. Organicéense en pequeños subgrupos para encuestar a sus compañeros. Ahora sí, con papel y lápiz en mano hagan la encuesta.
3. Reúnan la información y organicéense para tabularla en gráficos.
4. Compartan los resultados y escriban las conclusiones a las que pudieron llegar.

Ciencias Naturales 5

Planificación organizada de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)

PERÍODO	CAPÍTULO	EJE	CONTENIDOS
PRIMER BIMESTRE	1. LA HIDROSFERA	La Tierra, el universo y sus cambios	<p>La descripción de las principales características de la hidrosfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y los principales fenómenos que se dan en ella (olas, mareas y corrientes, erosión hídrica y tsunamis).</p> <p>La caracterización del ciclo del agua y el proceso de potabilización. Valorización de las diversas acciones posibles para cuidar el agua.</p>
	2. LOS AMBIENTES ACUÁTICOS		<p>El estudio de los seres vivos de los ambientes acuáticos y sus características.</p> <p>Clasificación de los ambientes acuáticos según distintos criterios.</p>
	3. LAS PERSONAS Y LOS AMBIENTES		<p>Modificaciones causadas por los seres humanos sobre los cuerpos de agua.</p> <p>Importancia de la preservación del agua como recurso natural fundamental para la vida del hombre y el mantenimiento de la biodiversidad. Los derrames de petróleo y el volcado de residuos.</p>
SEGUNDO BIMESTRE	4. LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS	Los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios	<p>Diversidad de seres vivos que se pueden encontrar en los ambientes acuáticos y sus características particulares. Criterios de clasificación para ordenar a los seres vivos. Las plantas que habitan en el ambiente acuático. Los microorganismos en el ambiente acuático. Los seres vivos que habitan en la profundidad.</p>
	5. ADAPTACIONES AL AMBIENTE ACUÁTICO		<p>Las características adaptativas de los seres vivos en relación con el ambiente acuático. Morfologías particulares que representan ventajas para la vida en el ambiente acuático. Delimitación de adaptaciones generales y adaptaciones especiales. Restricciones y compensaciones que ofrece el ambiente acuático.</p> <p>El desplazamiento de los animales en el agua.</p>
	6. LAS RELACIONES ENTRE LOS SERES VIVOS		<p>El reconocimiento de los seres vivos como sistemas abiertos, destacando las principales relaciones que se establecen con el medio.</p>

Ciencias Naturales 5

Planificación organizada de acuerdo con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)

PERÍODO	CAPÍTULO	EJE	CONTENIDOS
TERCER BIMESTRE	7. LA NUTRICIÓN	Los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios	El conocimiento de la ubicación, la descripción y la identificación de algunas de las relaciones entre los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y urinario. Necesidades nutricionales en las distintas etapas de la vida a fin de promover conductas alimentarias saludables.
	8. LOS ALIMENTOS Y LA SALUD		El reconocimiento de la importancia de la alimentación para la salud sobre la base de la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo. El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto sociocultural.
	9. LAS MEZCLAS Y LAS TRANSFORMACIONES QUÍMICAS	Los materiales y sus cambios	La caracterización de los diferentes tipos de mezclas entre los materiales. El reconocimiento de la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales y de los factores que influyen en los procesos de disolución.
CUARTO BIMESTRE	10. LA LUZ Y LOS MATERIALES	Los fenómenos del mundo físico	El reconocimiento de algunas características de la luz, como su propagación y reflexión. El comportamiento de la luz en diferentes medios.
	11. LOS MATERIALES Y EL SONIDO		Caracterización del sonido: intensidad, tono y timbre. El comportamiento del sonido en diferentes medios.
	12. LAS FUERZAS		Exploración de situaciones sobre el fenómeno de flotación, identificando el empuje como una fuerza contraria al peso. El reconocimiento de la relación entre el peso y el empuje como fuerzas que participan en el fenómeno de flotación de los cuerpos. El reconocimiento del peso como una fuerza que actúa sobre los cuerpos, producto de su interacción con la Tierra. Comprensión del comportamiento de la caída de los cuerpos de diferentes formas y materiales, reconociendo la resistencia del aire.

Guía de estudio de Ciencias Naturales (primer bimestre)

Para resolverla, deberás leer los capítulos 1, 2 y 3.

FECHA:

NOMBRE:

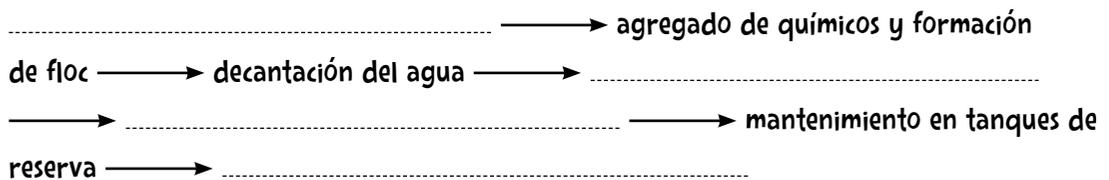
1. Resolvé las siguientes consignas en tu carpeta.

- a. Anotá los subsistemas que forman la Tierra y **describí** sus principales características.
- b. Indicá por qué el agua es un elemento indispensable y en qué parte de la Tierra se encuentra. Luego, **nombrá** los distintos estados y composiciones en los que puede hallarse y **ejemplificá**.
- c. Explicá las etapas que conforman el ciclo del agua.

2. Definí los siguientes movimientos del agua.

- a. Olas:
- b. Mareas:
- c. Corrientes:

3. Completá el circuito de potabilización del agua con los pasos que faltan.



4. Definí el concepto de ambiente y nombrá los tres grandes tipos que existen.

.....
.....
.....

5. Leé la siguiente lista y marcá con un color las características comunes a todos los ambientes acuáticos, y con otro, los criterios que permiten diferenciarlos.

cantidad de sales • temperatura • movimiento del agua • cantidad de oxígeno disuelto •
resistencia al desplazamiento • ubicación • presencia de agua

6. Respondé en tu carpeta las siguientes preguntas.

- a. ¿Cuáles son las zonas de los ambientes marinos? ¿En qué parte vive la mayoría de las especies marinas? ¿Por qué?
- b. ¿Qué diferencia hay entre un ambiente lótico y uno léntico? **Ejemplificá.**
- c. ¿Qué son los humedales? ¿Cuál es la importancia de los esteros del Iberá?

7. Explicá en tu carpeta de qué maneras pueden cambiar los ambientes. Relacioná tu respuesta con los movimientos continuos del agua.

8. En tu carpeta, definí los conceptos de cada par y da ejemplos en cada caso.

- a. Uso consuntivo y uso no consuntivo.
- b. Recursos renovables y recursos no renovables.
- c. Contaminación natural y contaminación producida por el hombre.

9. Explicá en tu carpeta cómo se producen los siguientes tipos de contaminación de las aguas y qué consecuencias generan.

marea negra • sobrepesca • basura • eutrofización

10. Leé las siguientes oraciones y explicá por qué son falsas.

- a. La superficie terrestre se compone sobre todo de agua, por eso no es necesario cuidarla.

.....
.....

- b. No importa si las sustancias orgánicas contaminan el agua, porque se degradan naturalmente.

.....
.....

11. Resolvé en tu carpeta las consignas que siguen.

- a. **Indicá** a qué se denomina área protegida y **da** ejemplos.
- b. **Relatá** el caso de la ballena franca austral y **explicá** por qué es un ejemplo de protección ambiental.
- c. **Mencioná** tres medidas para cuidar el agua en nuestros hogares.

Guía de estudio de Ciencias Naturales (segundo bimestre)

Para resolverla, deberás leer los capítulos 4, 5 y 6.

FECHA:

NOMBRE:

1. Menciona las características que tienen en común todos los seres vivos.

.....

.....

.....

2. Escribí cuáles son los cuatro grandes grupos de seres vivos y anotá dos características propias de cada uno.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Completá el siguiente cuadro comparativo sobre los seres vivos acuáticos.

	Plancton	Necton	Bentos
Región del agua habitada			
Modo de desplazamiento			
Ejemplos			

4. Resolvé las consignas en tu carpeta.

a. Definí el concepto de adaptación al medio y **relacionalo** con las adaptaciones generales y específicas. **Da** ejemplos.

b. Nombrá las principales características de los medios acuáticos e **indicá** cuáles son consideradas positivas y cuáles negativas y por qué.

c. Clasificá las plantas acuáticas en sus distintos tipos, describí sus características y **explicá** por qué algunas de ellas se consideran adaptaciones al medio en el que viven. **Da** ejemplos.

5. Detectá los errores del siguiente texto y reescribilo debajo correctamente.

Los microorganismos son seres vivos que, en su mayoría, no se ven a simple vista. Se dividen en tres grupos: las bacterias, que habitan solo en ambientes acuáticos; los protozoos, que habitan en zonas terrestres; y las plantas, donde encontramos tanto hongos como algas.

Estos organismos poseen características que los hacen más aptos para vivir en ciertos ambientes. Los radiolarios, por ejemplo, son hongos acuáticos con prolongaciones finas y alargadas que les permiten nadar.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Releé las páginas 38 a 41 del libro y, en tu carpeta, armá un esquema sobre la clasificación de los animales acuáticos. Incluí las principales características de cada grupo.

7. Escribí en tu carpeta un texto en el que expliques y relaciones los siguientes términos. Enriquecelo con ejemplos.

adaptación • desplazamiento • cuerpo hidrodinámico • propulsión • respiración • pulmones • branquias • cuerpo • profundidad • luz escasa

8. Definí en tu carpeta los siguientes términos para armar tu propio glosario ecológico.

ecología • especie • población • comunidad • ecosistema

9. Respondé las siguientes preguntas en tu carpeta.

a. ¿En qué se diferencian las relaciones interespecíficas de las intraespecíficas? Nombra y describí ejemplos de cada tipo.

b. ¿Qué es una cadena alimentaria? ¿Qué categorías de seres vivos intervienen en ella? ¿Qué seres forman parte de cada categoría?

Guía de estudio de Ciencias Naturales (tercer bimestre)

Para resolverla, deberás leer los capítulos 7, 8 y 9.

FECHA:

NOMBRE:

1. Explicá en tu carpeta qué es la nutrición y qué sistemas intervienen en ella.

2. Subrayá los órganos de la lista que pertenezcan al sistema digestivo y transcribilos en orden según el momento en el que son atravesados por el alimento. Luego, resolvé.

riñones • boca • ano • vejiga • estómago • diafragma • esófago • intestino grueso
• uréteres • faringe • alvéolos • intestino delgado • laringe

a. Respondé. ¿A qué sistemas pertenecen los demás órganos presentes en la lista?

b. Explicá qué funciones cumplen esos órganos en cada sistema.

3. En tu carpeta, escribí un texto en el que menciones el rol del sistema circulatorio en la nutrición. Luego, indicá cómo está formado y de qué manera funciona.

4. En tu carpeta, definí y diferenciá los conceptos de cada par.

- a. Inspiración y espiración.
- b. Digestión mecánica y digestión química.
- c. Glóbulos blancos y glóbulos rojos.

5. Explicá las siguientes afirmaciones verdaderas.

a. No todos los desechos se eliminan por el sistema excretor.

b. Para estar sano, no basta con comer; hay que alimentarse.

6. En tu carpeta, **hacé una lista con cuatro alimentos que comas habitualmente. Mencioná los biomateriales que contiene cada uno y explicá qué función cumplen en el organismo.**

7. Resolvé las siguientes consignas en tu carpeta.

a. Respondé. ¿Por qué el agua es esencial para el funcionamiento de nuestro organismo?

b. Mencioná tres minerales, indicá en qué alimentos podemos encontrarlos y explicá por qué es importante consumirlos.

c. Respondé. ¿Qué son las vitaminas? ¿Para qué sirven? **Relacioná** cada tipo con la función que cumple.

8. Para cada grupo de palabras, **escribí en tu carpeta un texto en el que relaciones los distintos conceptos.**

a. Dieta equilibrada • edad • sexo • tipo de actividades • óvalo nutricional.

b. Trastornos • noxas • prevención • celiacía • obesidad • desnutrición.

9. Tachá las opciones incorrectas en cada caso.

a. Una mezcla es la *separación / combinación* de dos o más componentes que *conservan / no conservan* sus propiedades.

b. Si se pueden distinguir sus componentes, se trata de una mezcla *homogénea / heterogénea*; si no, la mezcla es *homogénea / heterogénea*.

c. En las mezclas *homogéneas / heterogéneas*, hay un *soluto / solvente* y un *soluto / solvente* que disuelve al otro componente.

d. La solubilidad es la *mínima / máxima* cantidad de *soluto / solvente* que se puede disolver en un *soluto / solvente* a una cierta temperatura.

e. Si un material se modifica *físicamente / químicamente*, su naturaleza *cambia / no cambia* y se genera un nuevo material.

10. En tu carpeta, **elaborá un cuadro como el siguiente para comparar los distintos métodos de separación de mezclas. Ayudate con el ejemplo.**

Método	Tipo de mezcla	Características de sus componentes	Instrumento que se utiliza	Ejemplo
tamización	heterogénea	sólidos de distintos tamaños	tamiz	arena y piedras

Guía de estudio de Ciencias Naturales (cuarto bimestre)

Para resolverla, deberás leer los capítulos 10, 11 y 12.

FECHA:

NOMBRE:

1. Definí qué es una luz y qué fuentes luminosas existen.

.....

.....

.....

.....

2. En tu carpeta, diferenciá los términos de cada grupo.

a. Material transparente, material opaco y material translúcido.

b. Espectro visible y espectro electromagnético.

c. Luz absorbida y luz reflejada.

d. Luminiscencia y bioluminiscencia.

e. Colores primarios y colores aditivos primarios.

3. Explicá por qué podemos vernos en un espejo, pero no en un objeto de color blanco. Mencioná los tipos de espejos que existen y las diferencias entre ellos.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Respondé las siguientes preguntas en tu carpeta.

a. ¿Cómo se produce el sonido?

b. ¿Qué es el eco? ¿Cómo se relaciona con la ecolocalización?

c. ¿Cuáles son las características del sonido? Definilas y da ejemplos.

d. ¿Cómo se clasifican los instrumentos musicales? ¿Cuál es el cuerpo que vibra en cada caso?

5. Compará la velocidad de propagación de la luz con la velocidad de propagación del sonido en el vacío, en el aire, en el agua y en el vidrio.

.....
.....
.....
.....

• **Respondé.** En una tormenta eléctrica, ¿percibimos primero el trueno o el relámpago? ¿Por qué?

.....
.....

6. Indicá qué función cumple cada parte del oído.

- Oreja y conducto auditivo:
- Tímpano:
- Martillo, yunque y estribo:
- Cóclea:
- Nervio auditivo:
- Canales semicirculares:

7. En tu carpeta, escribí un texto en el que relaciones los siguientes conceptos.

umbral de la audición humana • umbral del dolor • decibeles • contaminación sonora • ruido

8. Dibujá un vector en tu carpeta y señalá sus componentes. Luego, definí cada uno de ellos.

9. Resolvé las consignas en tu carpeta.

- a. Clasificá** las fuerzas en dos grandes tipos y **nombrá** los efectos que pueden producir en los cuerpos.
- b. Definí** fuerza de rozamiento, fuerza peso y empuje.
- c. Explicá** la relación entre el rozamiento y la caída de los cuerpos. Luego, **señalá** qué ocurriría si no hubiera aire.
- d. Explicá** de qué manera influyen la forma, el volumen y la densidad de un cuerpo en el empuje.

Evaluación de Ciencias Naturales

Primer bimestre

FECHA:

NOMBRE:

1. Completá el siguiente texto con los términos correctos.

La _____, uno de los _____ subsistemas de la Tierra, comprende toda el _____ del planeta, ya sea en estado sólido, _____ o _____. Según su composición, podemos encontrar _____ en mares y océanos -que _____ apta para el consumo-, o bien _____ en ríos, lagos, arroyos, etcétera.

PUNTOS

2. Explicá las siguientes afirmaciones verdaderas.

a. La cantidad de agua en la Tierra se mantiene constante.

.....

PUNTOS

b. Los movimientos constantes del agua pueden generar cambios en el ambiente.

.....

c. Algunos movimientos del agua están relacionados con la fuerza gravitacional del Sol, la Luna y la Tierra, y con la rotación terrestre.

.....

3. El siguiente texto presenta errores conceptuales. Identificalos y reescribilo correctamente en una hoja aparte.

En la actualidad, los seres humanos utilizan todo tipo de agua solo en actividades de agricultura, pesca y transporte. Para consumirla, es necesario verificar primero que el agua tenga una proporción adecuada de gases y sales disueltas. Si esta proporción es correcta, se puede afirmar que el agua es potable.

PUNTOS

4. Respondé las siguientes preguntas en una hoja aparte.

a. ¿Cómo podemos clasificar los ambientes acuáticos? ¿Qué criterios se utilizan en cada caso?

b. Si hablamos de zona oceánica y nerítica, ¿cuál es el criterio de esta clasificación?

c. Si distinguimos entre zona fótica y afótica, ¿qué criterio tenemos en cuenta? ¿Cómo se relaciona esta clasificación con los seres vivos que habitan en ese ambiente?

d. ¿Qué es un ambiente de transición? Da ejemplos.

PUNTOS

5. Explicá qué son los recursos naturales y cómo se los puede dividir. Da ejemplos.

.....
.....
.....
.....

PUNTOS

6. Indicá si las siguientes oraciones son verdaderas (V) o falsas (F). Luego, reescribí correctamente en una hoja aparte las que sean falsas.

- a.** Se denomina contaminación a las alteraciones que afectan el paisaje de un ambiente.
- b.** Toda contaminación ambiental es producto de la actividad de los hombres.
- c.** La cantidad de agua apta para el consumo humano es muy limitada.
- d.** Se dice que el agua es un recurso vital porque permite el desarrollo de las actividades humanas.

PUNTOS

7. Definí los siguientes conceptos y da ejemplos.

- a.** Uso consuntivo del agua:
-
- b.** Uso no consuntivo del agua:
-

PUNTOS

8. Completá las siguientes oraciones.

- a.** La diferencia entre los agentes contaminantes orgánicos e inorgánicos es que
-
- b.** La marea negra se genera cuando
-
- c.** La eutrofización se produce a causa de
-

PUNTOS

9. En una hoja aparte, escribí un texto en el que relaciones los siguientes conceptos.

protección ambiental • áreas protegidas • humedales • biodiversidad •
sobrepesca • cuidado del agua • medidas

PUNTOS

Evaluación de Ciencias Naturales

Segundo bimestre

FECHA:

NOMBRE:

1. Clasificá en tres grupos los siguientes seres vivos, ubicalos en las fichas y anotá el criterio elegido para cada grupo. Luego, describí en una hoja aparte las características de cada grupo y da ejemplos.

peces • plancton • levaduras • mamíferos • bentos • bacterias • anfibios •
necten • protozoos • aves • algas • reptiles

Grupo 1:

Criterio:

Grupo 2:

Criterio:

Grupo 3:

Criterio:

PUNTOS

2. Indicá a qué grupo pertenecen los siguientes animales y mencioná algunas de sus características.

a. Esponja:

.....

b. Cangrejo:

.....

c. Calamar:

.....

PUNTOS

3. Respondé las siguientes preguntas en una hoja aparte.

a. ¿Qué ventajas y desventajas ofrece el agua a los seres vivos que habitan en ella?

b. ¿Qué rasgos corporales permiten que los animales se desplacen en el agua?

c. ¿De qué manera pueden respirar los animales acuáticos?

d. ¿Cómo sobrevive el pez diablo negro en la profundidad del océano?

PUNTOS

4. Clasificá en una hoja aparte las plantas acuáticas en sus distintos tipos y explicá qué adaptaciones al medio presentan. Da ejemplos.

PUNTOS

5. Completá el texto con los términos adecuados.

La estudia las relaciones de los entre sí y con su entorno. Los individuos pertenecen a la misma cuando comparten rasgos físicos y de comportamiento y dan origen a individuos Si habitan en un lugar y tiempo determinado, conforman una Su dependerá de los nacimientos, las muertes y las Dentro de una puede haber dos o más poblaciones que se relacionan entre sí.

PUNTOS

6. Leé las siguientes situaciones y anotá qué tipo de relación existe en cada caso. Indicá si es intraespecífica o interespecífica.

a. Los osos polares se alimentan principalmente de focas.

PUNTOS

b. El clavel del aire es una planta que se fija a los árboles para obtener agua y minerales, sin afectarlos.

c. Los cisnes danzan para cortejar a las hembras.

d. Las abejas se alimentan de las plantas y, al mismo tiempo, colaboran con su reproducción.

e. Las garrapatas perjudican a los perros, porque se aferran a ellos y succionan su sangre.

f. Los pingüinos permanecen unidos en grupos para combatir el frío.

7. Señalá si las siguientes oraciones sobre las relaciones alimentarias son verdaderas (V) o falsas (F). Luego, reescribí correctamente en una hoja aparte las que sean falsas.

- a.** Los productores son organismos autótrofos.
- b.** En el origen de toda cadena alimentaria se encuentran los consumidores.
- c.** Al final de toda cadena alimentaria se encuentra un consumidor carnívoro.
- d.** Las algas son un ejemplo de organismos descomponedores.
- e.** Un consumidor secundario se alimenta de animales herbívoros.

PUNTOS

Evaluación de Ciencias Naturales

Tercer bimestre

FECHA:

NOMBRE:

1. Completá el siguiente texto con los conceptos que faltan.

Durante la nutrición, el sistema digestivo incorpora y
 los alimentos en; el sistema
 respiratorio incorpora el y elimina el
; el sistema elimina
 los desechos a través de la
 El sistema vincula todos los sistemas
 al transportar en la sangre, oxígeno y

PUNTOS

2. Respondé las siguientes preguntas en una hoja aparte.

- ¿Qué glándulas accesorias participan en la digestión de los alimentos?
- ¿Qué son los movimientos peristálticos?
- ¿Qué diferencia existe entre la digestión mecánica y la digestión química?
- ¿Qué ocurre con las sustancias de los alimentos que, durante la digestión, no pasan a la sangre?

PUNTOS

3. Encerrá el intruso en cada grupo de palabras. En una hoja aparte, mencioná a qué sistema pertenece cada uno de esos intrusos y qué función cumple.

- alvéolos • pulmones • riñones • tráquea • laringe
- faringe • estómago • arterias • boca • intestino delgado

PUNTOS

4. Indicá si las siguientes oraciones son verdaderas (V) o falsas (F). Luego, reescribí correctamente en una hoja aparte las que sean falsas.

- a. Durante la ventilación, el diafragma se contrae cuando inspiramos para dejar pasar el aire, y se relaja para expulsarlo.
- b. A diferencia de otros animales, nuestro sistema circulatorio es cerrado porque realiza un único circuito.
- c. La sangre se compone de plasma y unas células sanguíneas llamadas plaquetas, que defienden al organismo.
- d. El circuito mayor permite que la sangre se oxigene y el circuito menor transporta la sangre oxigenada a todo el cuerpo.

PUNTOS

5. Explicá la diferencia entre comer y alimentarse. Relacioná tu respuesta con el óvalo nutricional y el concepto de dieta equilibrada.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PUNTOS

6. Para cada uno de estos nutrientes, mencioná dos alimentos que los contengan.

• Calcio: • Hierro:

.....

• Vitamina C: • Vitamina E:

.....

PUNTOS

7. Identificá los errores conceptuales de este texto y reescribilo correctamente en una hoja aparte agregando alimentos en los que podamos encontrar los nutrientes mencionados.

Los carbohidratos, las proteínas y los lípidos son minerales esenciales para nuestro organismo. Los primeros son importantes para el crecimiento y la reparación de las partes dañadas. Las proteínas constituyen la principal fuente de energía. Los lípidos deben evitarse porque aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardíacas.

PUNTOS

8. Resolvé en una hoja aparte.

- a. Explicá** la diferencia entre dispersión y solución. **Clasificá** cada mezcla en sus distintos tipos y **explicalos** brevemente.
- b. Indicá** qué métodos serían útiles para separar estas cuatro mezclas: agua, sal y aceite; alcohol y agua; arena, agua y arroz; arena, sal y limaduras de hierro. **Fundamentá** tu respuesta.
- c. Definí** el concepto de solubilidad y **relacionalo** con las soluciones diluidas, concentradas y saturadas.
- d. Señalá** si los siguientes procesos generan una transformación física o química de los materiales y **ejemplificá**: cocción, oxidación, mezcla, combustión.

PUNTOS

Evaluación de Ciencias Naturales

Cuarto bimestre

FECHA:

NOMBRE:

1. Indicá con un la opción correcta para completar cada frase.

a. La luz se propaga con mayor velocidad en...

- el aire.
 el vacío.
 el vidrio.

b. Si un material deja pasar parte de la luz, es...

- transparente.
 opaco.
 translúcido.

c. Los colores que vemos en los objetos son...

- la luz absorbida por ellos.
 la luz reflejada en ellos.
 los colores primarios.

d. Los espejos muestran nuestra imagen porque...

- la luz se refleja ordenadamente en una superficie lisa.
 la luz viaja en línea recta sin cambiar su trayectoria.
 se produce el fenómeno de la reflexión difusa.

2. Definí los siguientes conceptos y da ejemplos.

a. Luminiscencia:

.....

b. Espectro luminoso:

.....

c. Colores aditivos primarios:

.....

d. Reflexión difusa:

.....

3. Completá el texto con los conceptos que faltan.

Para que se produzca el sonido, un cuerpo debe La velocidad de transmisión depende del: se transmite a mayor velocidad en un y a menor velocidad en un En el no hay sonido porque no hay materia que

PUNTOS

PUNTOS

PUNTOS

4. Respondé las siguientes preguntas.

a. ¿A qué propiedad del sonido nos referimos cuando decimos que un sonido está muy fuerte? ¿A cuál, en cambio, cuando se trata de un sonido muy agudo?

.....
.....

b. ¿Cuál es la unidad de medida de cada una de esas propiedades?

.....

c. Anotá un instrumento musical de cada grupo y establecé una relación con el timbre.

.....
.....
.....

5. Resolvé las siguientes consignas.

a. Escribí cuáles son las partes que componen el oído y señalá las funciones que cumplen.

.....
.....
.....
.....

b. Compará la audición humana con la de los animales.

.....
.....
.....

c. Explicá qué es la contaminación sonora y qué relación tiene con el umbral del dolor.

.....
.....
.....

6. Reflexioná sobre las siguientes situaciones y, en una hoja aparte, explicá qué ocurre en cada caso.

a. Un vaso lleno de agua rebalsa cuando se le agrega un cubito de hielo.

b. Si se empuja una patineta por la vereda, en algún momento se frena.

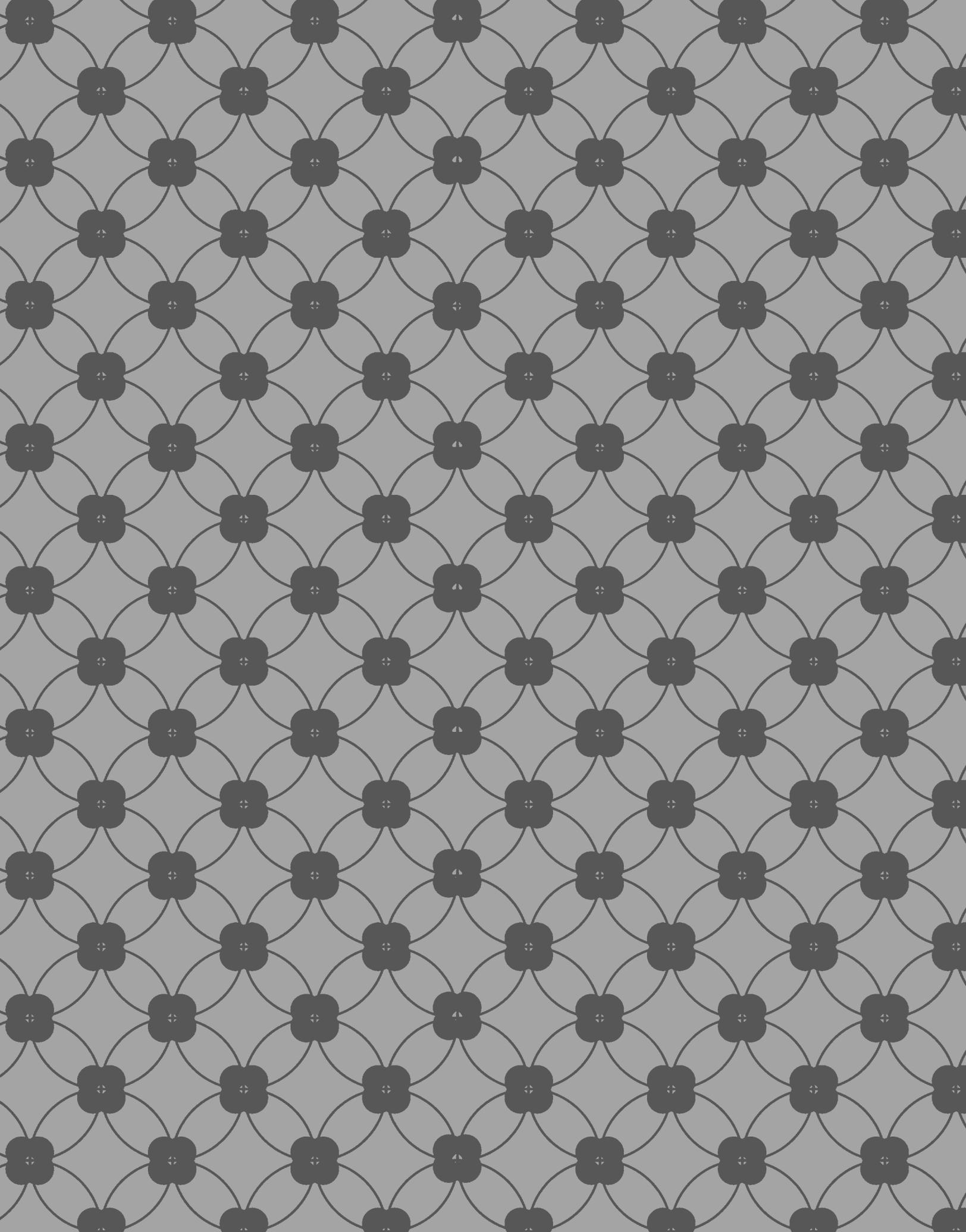
c. Si se deja caer al piso una pelota de tenis y una gran pelota de plástico inflada, llega primero la pelota de tenis.

d. Aunque los barcos están hechos con materiales pesados como el acero, flotan gracias a la forma que tienen y su densidad.

PUNTOS

PUNTOS

PUNTOS



Guía docente

Ciencias

Naturales

Área

Funcional

PLANTEO

5

Nación

