

# ÁREA Ciencias de Naturales

PLANTEO

MATERIAL DE PROMOCIÓN  
PROHIBIDA SU VENTA

Manual  
PLANTEO

CABA



mandioca

## Proyecto y dirección editorial

Raúl A. González

## Subdirectora editorial

Cecilia González

## Coordinadora editorial

Vanina Rojas

## Directora de arte

Jessica Erizalde

## Guía docente del Manual Funcional Planteo 6

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  
Martín Miguel Vigliecca

## Corrección

Tamara Agazzi  
Samuel Zaidman

## Diagramación

Laura Martín

## Ilustraciones

Vitu Caruso  
Caru Grossi

## Tratamiento de imágenes, archivo y preimpresión

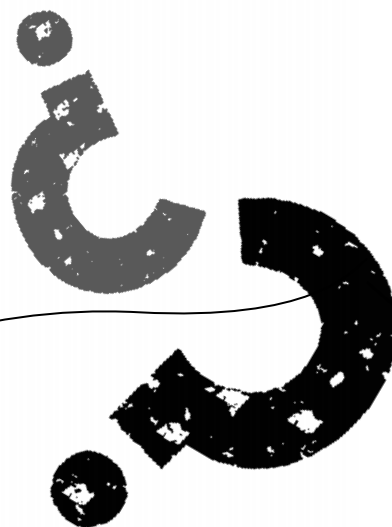
Liana Agrasar  
Florencia Constance Chazal

## 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 “Redescubriendo lo real” para diseñar una campaña publicitaria..... | 4 |
|--|---|

## Ciencias Sociales

|   |    |
|---|----|
| Planificación CABA.....                 | 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 |

## Prácticas del Lenguaje

|   |    |
|---|----|
| Planificación CABA.....                 | 45 |
| Guía de estudio (primer bimestre).....  | 47 |
| Guía de estudio (segundo bimestre)..... | 49 |
| Guía de estudio (tercer bimestre).....  | 51 |
| Guía de estudio (cuarto bimestre).....  | 53 |
| Evaluación (primer bimestre).....       | 55 |
| Evaluación (segundo bimestre).....      | 57 |
| Evaluación (tercer bimestre).....       | 59 |
| Evaluación (cuarto bimestre).....       | 61 |

## Ciencias Naturales

|   |    |
|---|----|
| Planificación CABA.....                 | 27 |
| Guía de estudio (primer bimestre).....  | 29 |
| Guía de estudio (segundo bimestre)..... | 31 |
| Guía de estudio (tercer bimestre).....  | 33 |
| Guía de estudio (cuarto bimestre).....  | 35 |
| Evaluación (primer bimestre).....       | 37 |
| Evaluación (segundo bimestre).....      | 39 |
| Evaluación (tercer bimestre).....       | 41 |
| Evaluación (cuarto bimestre).....       | 43 |

## Matemática

|   |    |
|---|----|
| Planificación CABA.....                 | 63 |
| Guía de estudio (primer bimestre).....  | 65 |
| Guía de estudio (segundo bimestre)..... | 67 |
| Guía de estudio (tercer bimestre).....  | 69 |
| Guía de estudio (cuarto bimestre).....  | 71 |
| Evaluación (primer bimestre).....       | 73 |
| Evaluación (segundo bimestre).....      | 75 |
| Evaluación (tercer bimestre).....       | 77 |
| Evaluación (cuarto bimestre).....       | 79 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Solucionario de Matemática..... | 81 |
|---------------------------------|----|





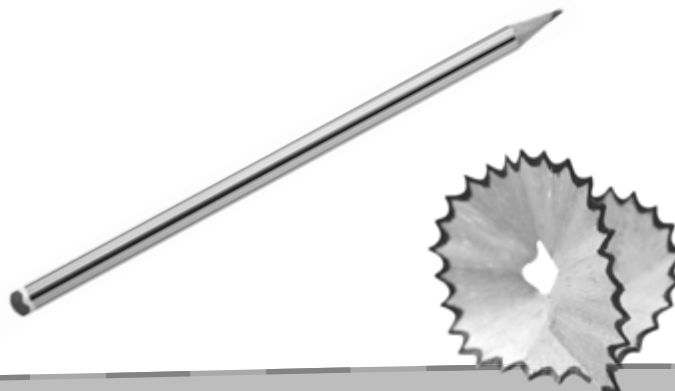
## Redescubriendo lo real para diseñar una campaña publicitaria

### Objetivos

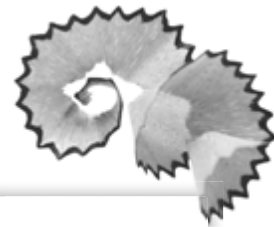
- ✓ Identificar las características propias de la publicidad como mensaje de un fuerte carácter argumentativo.
- ✓ Establecer diferencias entre la publicidad y otros formatos textuales de carácter argumentativo. Por ejemplo, la propaganda.
- ✓ Reconocer los elementos que hacen al diseño de una publicidad.
- ✓ Desarrollar competencias para desenvolverse en una situación comunicativa en la cual prime la argumentación.

- ✓ Reflexionar críticamente acerca de las necesidades del hombre en la vida cotidiana, y los productos creados para satisfacerlas.
- ✓ Habilitar espacios de producción creativa tanto en lo que se refiere a la selección de un producto para vender como al medio y a la forma de hacerlo.
- ✓ Promover un ánimo colaborativo sin desatender el compromiso individual.

- ✓ Habilitar la formación de estudiantes reflexivos, fomentando las instancias de estudio, investigación, redacción y exposición sobre una diversidad de temas a abordar.
- ✓ Propiciar situaciones de enseñanza que promuevan la investigación, la generación de debates y la toma de posiciones con respecto a un hecho.
- ✓ Promover el gusto por percibir la realidad de manera crítica por medio de un efecto de extrañamiento.
- ✓ Habilitar un espacio de opinión y toma consciente de posiciones, evaluando la información disponible.



## Fundamentación



La producción de una campaña publicitaria resulta un tema significativo para los estudiantes de sexto grado en la medida en que habilita un espacio de enseñanza que promueve no solo la investigación —y con ella el manejo de distintas fuentes de consulta—, sino también la promoción de una actitud crítica —tanto para juzgar los anuncios recibidos como para producirlos—. Debate, toma de posición y argumentación devienen así las acciones clave en el desarrollo de este proyecto.

Se trabajará con el formato publicidad, caracterizándolo como un mensaje que tiene la finalidad de persuadir al receptor con propósitos comerciales. En el proceso, se distinguirán los recursos propios de este tipo de mensajes a través de la observación y el análisis de distintos ejemplos que respondan a los objetivos del proyecto.

A su vez, se facilitará un proceso de extrañamiento de los objetos de la vida cotidiana por medio de la visión de videos y de la lectura de bibliografía recomendada. A partir de una puesta en común, se relevarán los rasgos positivos de ciertos productos pensados para facilitar la vida de hombres y mujeres, y se postularán objetos ya inventados, los cuales, percibidos de manera crítica, van a ser nuevamente “propuestos” por los estudiantes como invenciones pasibles de venderse de manera novedosa.

Partiendo de las reflexiones en clase, y utilizando alguno de los objetos postulados en la puesta en común, los alumnos diseñarán, en parejas o en grupos de tres, una campaña publicitaria que atienda a una doble lógica: gráfica y performativa.

El producto final será la puesta en acto de un comercial que publicite un objeto ya existente y perteneciente a nuestra vida cotidiana, pero percibido y promocionado desde el lugar que le habilita una mirada novedosa y convincente. Los estudiantes confeccionarán también pequeños anuncios gráficos para su promoción.

Luego de realizar la representación del anuncio publicitario en el aula, se espera que la campaña llegue a toda la comunidad escolar. Para ello, existen varias posibilidades: por un lado, cada grupo puede recorrer la escuela presentando su comercial a todos los alumnos y los docentes; por el otro, cada campaña puede registrarse mediante un celular y, con ayuda del área de Informática, subirse a YouTube, a la página web de la institución o a un blog creado para tal efecto.

## Tiempo estimado

- **Duración total:** tres meses. Para aumentar la productividad de las actividades, se recomienda llevar a cabo el proyecto durante el último trimestre del año lectivo.
- **Frecuencia semanal:** la que el docente considere pertinente.



## Secuencia didáctica

### I. ACERCAMIENTO AL MENSAJE PUBLICITARIO

El comienzo de esta primera instancia dependerá, ante todo, del momento del año en que se inicie el proyecto, teniendo en cuenta si ya se han abordado los capítulos 4 (“El texto de opinión”) y 10 (“La publicidad y la propaganda”) del manual o aún no.

Cabe destacar que resultará sumamente productivo considerar asimismo los capítulos 1 (“El teatro”) y 7 (“La poesía”), en la medida en que su lectura acercará a los alumnos a la noción de guion y a la de recursos retóricos —tales como la metáfora, la personificación o las imágenes sensoriales—, elementos de suma utilidad a la hora de pensar la elaboración de una campaña publicitaria.

Si estos capítulos ya han sido estudiados, el trabajo preliminar se fundamentará en la recuperación de los conceptos clave ya vistos por los alumnos y, si es posible, su profundización para un manejo más consciente del tema. En caso contrario, este puede ser un buen momento para empezar.

#### LA PUBLICIDAD

Reflexión grupal, mediante preguntas orientadoras, que aborde la información que los alumnos poseen sobre esta clase de mensajes en particular y que les permita reconocer su finalidad y su formato. Para ello, se puede confeccionar una pequeña encuesta o proponer alguna clase de juego. Lo importante es que luego se realice una puesta en común para compartir la información. Entre las posibles preguntas o tópicos a indagar, se encuentran los siguientes:

- ✓ Para ustedes. ¿En qué lugares aparecen las publicidades? ¿En la tele? ¿En la radio? ¿En la computadora?
- ✓ ¿Suelen molestarlos o les gusta mirarlas?
- ✓ ¿Recuerdan alguna publicidad que hayan visto hace poco? ¿Cómo era? ¿Qué vendía?
- ✓ ¿Hay alguna publicidad que les guste mucho o que haya llamado su atención? ¿Qué producto promocionaba? ¿Qué características tiene este producto? ¿Para qué sirve?
- ✓ ¿Hay publicidades que resulten confiables? ¿Hay publicidades que resulten mentirosas?

### II. LAS CARACTERÍSTICAS DEL MENSAJE PUBLICITARIO

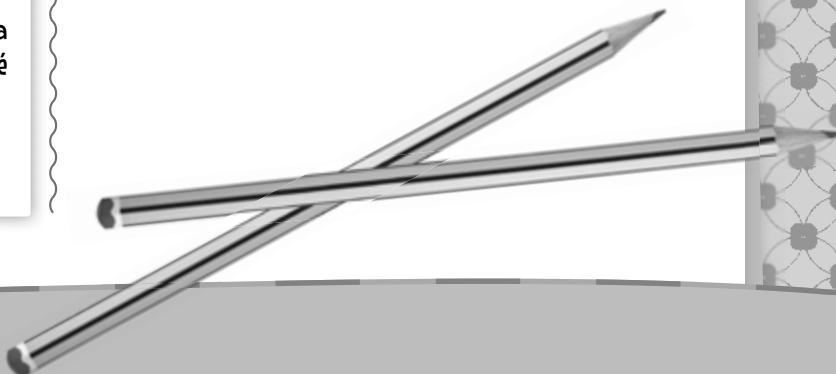
En esta segunda instancia, los alumnos, guiados por el docente y contando con la teoría aportada por los capítulos del manual, se interrogarán sobre la naturaleza de los anuncios publicitarios, y sistematizarán sus características principales.

En grupos, se explorarán diversas publicidades gráficas tomadas de distintos medios de comunicación. En el análisis se destacará su finalidad persuasiva y se detectarán los objetos propuestos para satisfacer determinadas necesidades del público receptor y sus características. Se distinguirá la existencia de un código verbal y de un código visual, así como también la utilización de recursos propios de estos mensajes: la apelación al destinatario, la metáfora y la personificación, entre otros.

Para el análisis de las publicidades, será entonces necesario indagar sobre los siguientes aspectos:

- ¿Cuál es el producto que se pretende vender? ¿Cuáles son sus características? ¿Qué necesidades del destinatario busca satisfacer?
- ¿De qué manera se intenta persuadir al receptor sobre la eficacia del producto publicitado? ¿Qué aspecto del producto hace que este sea superior en relación con la competencia?
- ¿Pueden distinguirse un código verbal y un código visual? ¿Cuál cobra más relevancia? ¿De qué manera se complementan?
- ¿Es posible identificar alguno de estos recursos: apelación directa, metáfora, personificación? Si es así, ¿cuál? ¿Su uso resulta efectivo?

Todos estos serán valiosos aspectos a tener en cuenta a la hora de realizar la propia campaña.



### III. VER LOS OBJETOS DE LA REALIDAD CON OTROS OJOS

Para facilitar un proceso de extrañamiento que colabore a una percepción crítica de la realidad, se trabajará con los estudiantes con dos tipos de discursos diferentes: el discurso publicitario, por medio de la visión de videos, y el discurso literario, por medio de la lectura de un cuento.


a. La siguiente es una posible selección de videos recomendados para ver con los estudiantes:

- Papel (delgada lámina de fibras vegetales): <https://www.youtube.com/watch?v=8zrjFpORmxg>
- Lápiz (varita mágica de grafito y arcilla): <https://www.youtube.com/watch?v=P5jRhYZ84-I>
- Anteojos (instrumento compensador de visión): <https://www.youtube.com/watch?v=EaDT7CJmkgo>
- Espejo (prodigiosa lámina imitadora de imagen): <https://www.youtube.com/watch?v=1lEjaAnPFu8>

Parte integrante del programa *Proyecto G* del canal Encuentro, estos segmentos “Llame Ya” remedan anuncios publicitarios, presentando objetos cotidianos bajo la luz extrañada de la ciencia. Su observación con los estudiantes habilitará no solo la sorpresa, sino que también servirá como puntapié inicial para poder comenzar a percibir la realidad circundante de una manera novedosa. A su vez, permitirá que los estudiantes continúen sistematizando los modos y los recursos del anuncio publicitario.

b. Luego de la visión de los videos y de una reflexión conjunta sobre ellos en clase, se abordará la lectura del cuento “Casete”, de Enrique Anderson Imbert, en el cual Blas, un niño del futuro, reinventa un objeto ajeno a su cotidianeidad y propio de la nuestra: el libro. Este cuento breve puede encontrarse en la web o en *Cuentos en acción 1. Antología básica del cuento*, Buenos Aires: La estación, 2010.

La lógica de Imbert continúa con la establecida en los videos de *Proyecto G*: percibir de una forma novedosa un objeto totalmente naturalizado.



La lectura del cuento no solo supondrá un nuevo ejemplo de extrañamiento, sino que permitirá realizar una actividad inaugural: entre todos, diseñar la publicidad con la cual Blas anunciaría su “proyectazo”. Para eso, los alumnos deberán rastrear las características “novedosas” de este (re)invento, y enunciar los beneficios que se le ofrecen al usuario.

Es decir:

- Descripción del invento: ¿cuáles son las características del objeto?
- Beneficios: ¿qué cosas permite realizar este invento? ¿Qué necesidades del usuario satisface?
- Argumentos comerciales: ¿por qué razón se debería adquirir?

### IV. ELECCIÓN DE UN OBJETO PARA PUBLICITAR

La reflexión conjunta y el abordaje del material recomendado en la instancia anterior permitirán que cada grupo de estudiantes se dedique a elegir aquel objeto de la realidad cotidiana que desee reinventar y publicitar.

Para realizar la elección, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- El objeto a reinventar será tomado del entorno cotidiano de los estudiantes.
- Cada grupo elegirá un objeto diferente.
- Se estudiarán las funciones del objeto, junto con su funcionamiento y sus características, por medio de una investigación que aborde distintas fuentes de consulta.
- Una vez investigado el objeto, se le propondrá un nombre novedoso y se comenzará a hacer un listado con sus características y los beneficios que le aportará al usuario.

## V. ¡UNA PUBLICIDAD POR DISEÑAR!

De acuerdo con el objeto elegido, es momento de que cada grupo comience a diseñar su campaña.

### PLANIFICACIÓN

**a.** Se recuperará la información antes recabada y se tomarán como modelo los textos y videos abordados en clase.

**b.** Un buen disparador puede ser partir de las necesidades de los usuarios, para luego presentar el objeto reinventado.

**c.** Como la idea es que cada grupo exponga su anuncio frente a sus compañeros intentando convencerlos de que compren su producto, se deberán asignar roles a cumplir durante el desarrollo del comercial. Por ejemplo: el presentador del producto, distintos usuarios para entrevistar, detractores, etcétera.

**d.** Para producir el guion del comercial se recuperará la noción de texto teatral, es decir, un texto para ser representado, compuesto por diálogos y didascalias; se tendrán presentes los recursos que generen un efecto humorístico (absurdo o ironía) y los recursos retóricos que favorezcan la persuasión (metáfora, personificación), y se privilegiará un desarrollo atento a la progresión argumentativa.

**e.** Para producir las publicidades gráficas que contribuirán al anuncio del producto seleccionado, se combinará el código verbal con el código icónico. Las áreas de Plástica e Informática pueden resultar de ayuda en esta instancia del proyecto.

### PRODUCCIÓN

**a.** Se realizará un boceto del guion que servirá de base a la presentación. Se enumerarán sus partes y los enunciados a representar por cada uno de los integrantes, empleando los recursos que se consideren necesarios y respetando las características propias del género.

**b.** También se realizará un borrador de la publicidad gráfica, respetando las características propias del género e incluyendo las imágenes seleccionadas y/o elaboradas.

### REVISIÓN

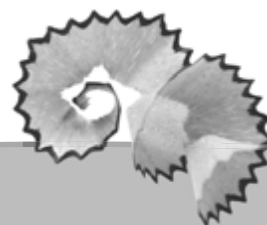
Se realizarán dos o más lecturas atentas de los textos producidos, atendiendo a la coherencia, la cohesión y la ortografía. El docente podrá leer los borradores y guiar a los alumnos en su corrección hasta la obtención de la versión final.

## VI. ¡LLEGÓ EL GRAN DÍA! TRANSMITIENDO ANUNCIOS

Cada grupo tendrá su oportunidad de exponer frente al curso su anuncio comercial. Para eso, no solo pueden poner en juego el mensaje diseñado, sino que también pueden ayudarse con disfraces o anuncios gráficos que colgarán en el pizarrón. Será también de gran ayuda que puedan tener consigo el objeto a publicitar, para demostrar sus beneficios. La idea es que cada grupo intente convencer al resto de la clase de lo imprescindible que resulta contar con el objeto promocionado.

A su vez, si en el aula se cuenta con algún celular que permita filmar, puede registrarse cada comercial desarrollado para luego compartirlo con el resto de la comunidad escolar de manera online, subiendo el video a YouTube, a la página web de la institución o a un blog creado para tal fin. En este sentido, contar con el apoyo del área de Informática puede resultar sumamente enriquecedor.

De no contar con la posibilidad de filmar, una vez expuestos todos los anuncios, los chicos de sexto, con ayuda y permiso de las autoridades del colegio, podrán visitar cada una de las aulas comentando su experiencia e interpretando sus comerciales. Al haber muchos anuncios para compartir, se puede representar más de uno por curso.





# Ciencias Naturales 6

Planificación organizada de acuerdo con el diseño curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

| PERÍODO                 | CAPÍTULO  | EJE                     | CONTENIDOS  |
|-------------------------|---|-------------------------|---|
| PRIMER BIMESTRE         | 1. LAS MEZCLAS Y LAS TRANSFORMACIONES QUÍMICAS  | Los materiales          | <p>Las mezclas y las soluciones.</p> <p>Diferencias entre mezcla y solución en cuanto a las características reconocibles a simple vista, con lupa y con microscopio.</p> <p>Los componentes de una solución: solvente y soluto. Distintos solventes.</p> <p>El agua como solvente universal.</p> <p>Soluciones diluidas y concentradas.</p> <p>Los métodos de separación de las mezclas y las soluciones.</p> <p>La separación de soluciones sólido-líquido y líquido-líquido: destilación.</p> <p>Las transformaciones químicas.</p> <p>La noción de transformación química.</p> <p>Distinción entre transformaciones químicas y cambios de estado.</p> <p>La combustión como una transformación química particular.</p> |
|                         | 2. EL AGUA  |                         | <p>Los distintos usos que las personas hacen del agua.</p> <p>Los modos y lugares en los que se encuentra el agua.</p> <p>El agua potable y el circuito urbano del agua.</p> <p>La contaminación del agua. La contaminación del Riachuelo.</p>  |
|                         | 3. LA VIDA EN LOS AMBIENTES DE LA TIERRA  | Los seres vivos         | <p>Los ambientes que habitan los seres vivos.</p> <p>Clasificación de distintos tipos de ambientes: acuáticos, aeroterrestres y de transición.</p> <p>Diversidad de estructuras (características internas y externas) y funciones comunes de los organismos animales y vegetales que habitan un mismo tipo de ambiente.</p>   |
| 4. AMBIENTES ARGENTINOS | <p>Clasificación de distintos tipos de ambientes de la Argentina.</p> <p>Diversidad de estructuras (características internas y externas) y funciones comunes de los organismos animales y vegetales que habitan un mismo tipo de ambiente propio de nuestro país.</p> |                         |   |
| SEGUNDO BIMESTRE        | 5. RELACIONES ENTRE LOS SERES VIVOS   | Los seres vivos         | <p>Las nociones de individuo, especie, población, comunidad y ecosistema.</p> <p>Diversidad de comportamientos de las distintas especies que habitan un mismo ambiente.</p> <p>La relación entre la diversidad de características (estructuras internas y externas) y comportamientos con los distintos ambientes en los que habitan los seres vivos.</p>   |
|                         | 6. LA TIERRA Y SUS CAMBIOS  |                         | <p>La estructura de la Tierra y sus partes: hidrosfera, geosfera, atmósfera, biosfera.</p> <p>Las capas de la Tierra: corteza oceánica y continental, manto y núcleo.</p> <p>La existencia de placas litosféricas en movimiento y la teoría tectónica de placas.</p> <p>Los cambios en la Tierra a lo largo del tiempo.</p> <p>Los procesos que modifican el paisaje lentamente (procesos exógenos: tipos de erosión, surgimiento de cadenas montañosas, glaciaciones, deriva continental) y violentamente (procesos endógenos: tsunamis, terremotos, erupciones volcánicas).</p>   |
|                         |   | La Tierra y el universo |   |

# Ciencias Naturales 6

Planificación organizada de acuerdo con el diseño curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

| PERÍODO         | CAPÍTULO                        | EJE                     | CONTENIDOS  |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------|---|
| TERCER BIMESTRE | 7. LA HISTORIA DE LA TIERRA     | La Tierra y el universo | La relación entre cambios ocurridos en la Tierra y hallazgos paleontológicos.<br>La noción de fósil.<br>La noción de tiempo geológico: supereón, eón, era, período, época.  |
|                 | 8. LA NUTRICIÓN                 | Los seres vivos         | La noción de nutrición.<br>La relación entre los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y urinario.<br>Sistema digestivo en los seres humanos: componentes y funciones principales.<br>Sistema circulatorio: circuitos menor y mayor y funciones principales.<br>Sistemas digestivos y circulatorios en otros animales.   |
|                 | 9. LA REPRODUCCIÓN              |                         | La función biológica de la reproducción.<br>La reproducción de las plantas. Reproducción sexual y asexual.<br>La reproducción de los animales. La reproducción asexual: fragmentación, gemación y partenogénesis. La fecundación y sus distintas formas.<br>El desarrollo embrionario: ovulíparos, ovíparos, vivíparos y ovovivíparos.  |
| CUARTO BIMESTRE | 10. LA REPRODUCCIÓN HUMANA      | El mundo físico         | Reproducción y desarrollo de los seres humanos.<br>El sistema reproductor masculino.<br>El sistema reproductor femenino. El ciclo menstrual.<br>La fecundación.<br>La gestación y el parto. Las hormonas y el desarrollo. Las características sexuales primarias y secundarias. Madurez sexual.   |
|                 | 11. LA LUZ Y LOS MATERIALES     |                         | Fuentes de luz. La propagación de la luz.<br>Objetos que reflejan la luz.<br>La trayectoria rectilínea de la luz: cómo vemos los objetos. La interacción entre la luz y los objetos. Objetos transparentes, translúcidos y opacos. Los colores de los objetos como resultado de su interacción con la luz. Los colores primarios.<br>La reflexión de la luz: reflexión difusa y especular. Ley de reflexión de la luz.<br>Espejos planos, cóncavos y convexos.<br>La refracción de la luz. La desviación que sufre la luz al propagarse de un medio a otro. La formación de imágenes debido a la desviación de la luz a través de las lentes. Distintos tipos de lentes: convergentes y divergentes. Instrumentos ópticos construidos con lentes: la lupa, los anteojos, el microscopio, el telescopio. |
|                 | 12. LA OBSERVACIÓN DEL UNIVERSO | La Tierra y el universo | Los astros vistos desde la Tierra.<br>Las medidas astronómicas y las magnitudes características.<br>Instrumentos de exploración del universo.<br>Los telescopios, los radiotelescopios, los satélites artificiales y los viajes espaciales.<br>Las fases de la Luna. Los eclipses.  |

# Guía de estudio de Ciencias Naturales (primer bimestre)

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

FECHA:

NOMBRE:

**1. Resolvé las siguientes actividades en tu carpeta.**

- Definí qué son las mezclas y **explicá** cuál es la diferencia entre las homogéneas y las heterogéneas.
- Clasificá** las mezclas heterogéneas en sus distintos tipos y **describí** las principales características de cada uno.
- Mencioná** cuáles son los componentes de las soluciones. **Definí** los tres tipos de soluciones que existen y **explicá** el criterio de esa clasificación.

**2. Explicá en tu carpeta por qué el agua es considerada un solvente universal. Luego, mencioná las características de los distintos tipos de agua.**

**3. En tu carpeta, elaborá un cuadro como el que sigue para comparar los distintos métodos de separación de mezclas. Te damos un ejemplo.**

| Método     | Tipo de mezcla | Características de los componentes | Instrumentos que se utilizan | Ejemplos        |
|------------|----------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| tamización | heterogénea    | sólidos de distintos tamaños       | tamiz                        | arena y piedras |
|            |                |                                    |                              |                 |
|            |                |                                    |                              |                 |

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

transformaciones físicas • transformaciones químicas • oxidación • combustión

**5. Respondé en tu carpeta las siguientes preguntas sobre el agua.**

- ¿Cómo se distribuye el agua en nuestro planeta? Para contestar esta pregunta, **tené en cuenta** los distintos tipos de agua que hay, así como su estado. **Complementá** la información escrita con gráficos o esquemas que faciliten la comprensión.
- ¿Por qué se dice que el agua es un recurso indispensable? ¿Cuáles son los usos que se le puede dar?
- ¿A qué llamamos agua potable? ¿Qué condiciones deben cumplirse para que se la considere de esa manera?
- Escribí** un texto en el que menciones y expliques los principales pasos del proceso de potabilización.
- ¿De dónde obtenemos el agua que utilizamos para nuestras actividades? ¿Cuál es el problema que tenemos con respecto a esta fuente?

**6. Numerá las etapas del circuito urbano del agua para ordenarlas.**

Se la potabiliza en una planta de tratamiento.  La red cloacal recoge el agua utilizada y la lleva a una planta depuradora.  A través de tuberías, se traslada el agua hacia los hogares.  Se toma el agua de una fuente natural.  El agua depurada regresa a la naturaleza.  El agua potable se almacena en depósitos.

**7. Releé las páginas 132 y 133 del manual. Luego, escribí en tu carpeta un texto que resuma la información sobre la contaminación del agua: tipos de contaminación, actividades contaminantes y la contaminación del Riachuelo.**

**8. En tu carpeta, describí las características de los ambientes aeroterrestres, los ambientes acuáticos y los ambientes de transición. Mencioná las adaptaciones de las plantas y de los animales que les permitieron sobrevivir en ellos.**

**9. A partir de los criterios dados a continuación, anotá en orden los nombres de las distintas zonas acuáticas.**

**a.** Zonas acuáticas, de la más cercana a la costa a la más alejada:

..... o ..... y .....

**b.** Zonas acuáticas, de la más superficial a la más profunda: .....,

..... y .....

**10. Teniendo en cuenta el lugar en el que habitan y el movimiento que realizan, escribí el nombre de cada tipo de organismos acuáticos. Da un ejemplo para cada uno.**

**a.** Viven en la zona acuática más superficial y flotan: .....

**b.** Pueden vivir en todas las zonas acuáticas y nadan: .....

**c.** Viven en el fondo oceánico y reptan o caminan: .....

**11. Resolvé las siguientes consignas en tu carpeta.**

**a.** ¿Cómo se clasifican los ambientes acuáticos? Explicá cuáles son los distintos criterios utilizados.

**b.** Definí qué es un estero y qué es un pastizal. ¿Dentro de qué categoría de ambiente se los puede incluir?

# Guía de estudio de Ciencias Naturales (segundo bimestre)

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

**1.** Releé las páginas 144 y 145 del manual. Luego, conseguí un mapa político de la Argentina y marcá allí las ecorregiones de nuestro país. Utilizá un color distinto para cada zona y escribí las referencias correspondientes.

**2.** Mencioná dos ejemplos argentinos para cada tipo de ambiente. En cada caso, señalá la ubicación y da ejemplos de flora y fauna.

**a.** Ambientes aeroterrestres: .....

.....

.....

**b.** Ambientes acuáticos: .....

.....

.....

**c.** Ambientes de transición: .....

.....

.....

**3.** Respondé las siguientes preguntas en tu carpeta.

**a.** ¿Cómo está distribuida la flora en la selva?

**b.** ¿Qué hábitos y características particulares presentan algunos animales de la estepa para poder sobrevivir en este ambiente?

**c.** ¿Qué tipo de plantas crecen en los humedales? ¿A qué se debe esto?

**4.** En tu carpeta, realizá la siguiente actividad.

**a.** Dibujá el curso de un río.

**b.** Explicá de manera breve cuáles son las características de cada tramo.

**c.** Describí qué características tienen los animales y las plantas representativos de ese ambiente.

**5.** En la carpeta, armá tu propio glosario ecológico con las definiciones de los siguientes conceptos.

ecología

individuo

población

ecosistema

especie

comunidad

FECHA:

NOMBRE:

**6. Respondé.** ¿Qué son las migraciones? ¿Cómo se las clasifica? ¿Por qué se producen?

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

**7. Definí estas relaciones entre seres vivos. Luego, elaborá en tu carpeta un esquema con los subtipos de relaciones que existen y una descripción y un ejemplo para cada uno.**

**a.** Relaciones interespecíficas: .....

.....

**b.** Relaciones intraespecíficas: .....

.....

**8. Explicá en tu carpeta qué son las cadenas y las redes alimentarias. Describí las categorías de seres vivos que intervienen y da ejemplos para cada tipo.**

**9. Indicá si las siguientes oraciones son verdaderas (V) o falsas (F). Luego, reescribí correctamente las falsas en tu carpeta.**

**a.** El planeta Tierra es un sistema material en el que sus cuatro subsistemas funcionan de manera aislada sin relacionarse con el resto.

**b.** Los cuatro subsistemas del planeta Tierra son la hidrosfera, la geosfera, la biosfera y la litosfera.

**c.** La corteza es la capa exterior de la Tierra y puede ser oceánica o continental.

**d.** La litosfera está formada por la corteza y el núcleo.

**10. Explicá en tu carpeta cómo se producen los terremotos por medio de la teoría tectónica de placas.**

**11. Uní con flechas cada fenómeno natural con su proceso correspondiente. Luego, elegí uno violento y otro lento y explicalo en tu carpeta.**

proceso exógeno

proceso endógeno

erosión

tsunami

meteorización

terremoto

erupción volcánica

# Guía de estudio de Ciencias Naturales (tercer bimestre)

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

FECHA:

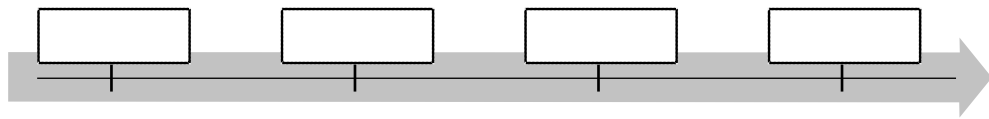
NOMBRE:

**1.** Releé las páginas 170 y 171 del manual. Luego, respondé en tu carpeta.

- a. ¿De qué manera los científicos pueden estudiar el pasado de la Tierra?
- b. ¿Qué son los fósiles? ¿En qué formas se conservan?
- c. ¿Por qué la erosión es importante para el descubrimiento de los fósiles?

**2.** Ordená los eones en la siguiente escala de tiempo geológico. Luego, resolvé.

Arcaico • Farenozoico • Hadeano • Proterozoico



- a. Anotá en tu carpeta los acontecimientos más importantes que ocurrieron en cada eón.
- b. Marcá con rojo el eón en el cual se produjeron las cinco extinciones masivas.

**3.** Explicá qué es la nutrición y cuáles son los sistemas que intervienen en ella.

.....

.....

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

ríñones • 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.

.....

.....

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

**6. En tu carpeta, definí y diferenciá los términos de cada par.**

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

**7. 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.

.....  
.....

**8. 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.**

**9. Releé las páginas 188 y 189 del manual. Luego, resolvé las actividades.**

- a. Explicá en tu carpeta cómo se reproducen las plantas con flores. Para ello, utilizá los siguientes conceptos.

androceo • polen • gineceo • ovario • óvulo • polinización • semilla • fruto

- b. Escribí en tu carpeta de qué manera se reproduce el musgo.

- c. Observá el siguiente cuadro y ubicá donde corresponda las plantas con flores y el musgo. Luego, completá las celdas que quedaron vacías con ejemplos adecuados.

| Reproducción sexual | Reproducción asexual |          |               |         |                |
|---------------------|----------------------|----------|---------------|---------|----------------|
|                     | Fisión binaria       | Gemación | Fragmentación | Esporas | Partenogénesis |
|                     |                      |          |               |         |                |
|                     |                      |          |               |         |                |



# Guía de estudio de Ciencias Naturales (cuarto bimestre)

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

**1. Subrayá con azul los órganos del sistema reproductor masculino y con rojo los del sistema reproductor femenino. Luego, respondé.**

ovarios • testículos • epidídimo • oviducto • próstata • uretra • útero • vagina

**a.** ¿Qué debe ocurrir para que se produzca la fecundación?

.....  
.....

**b.** ¿Cuáles son los órganos encargados de producir los espermatozoides? ¿Y el óvulo?

.....  
.....

**2. Explicá a qué se denomina menstruación.**

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

**3. Resolvé en tu carpeta las siguientes consignas.**

**a.** Escribí un breve texto en el que expliques de qué manera se desarrolla el embrión en el interior del útero. **Incluí** estos conceptos.

embrión • feto • saco amniótico • placenta • cordón umbilical

**b.** Describí qué ocurre en el parto con el saco amniótico, la placenta y el cordón umbilical.

**4. Redactá una pregunta para cada una de las siguientes respuestas.**

**a.** .....

• Las características sexuales primarias.

**b.** .....

• En las mujeres entre los 10 y los 14 años, con el inicio del ciclo menstrual; en los varones entre los 12 y los 14 años, cuando comienzan a mostrar cambios propios de su género.

**c.** .....

• Son cambios físicos visibles, como el aumento del tamaño de los senos o del pene.

FECHA:

NOMBRE:

**5. Redactá en tu carpeta un breve texto sobre la luz utilizando los siguientes conceptos.**

fuentes luminosas naturales • fuentes luminosas artificiales • luminiscencia • bioluminiscencia  
• propagación de la luz • velocidad de la luz • transparentes • translúcidos • opacos

**6. En tu carpeta, definí y diferenciá los términos de cada par.**

**a.** Refracción y reflexión.

**b.** Lentes convergentes  
y lentes divergentes.

**c.** Espejo cóncavo y espejo convexo.

**d.** Microscopio y telescopio.

**e.** Constelación y galaxia.

**7. Definí cada uno de los siguientes elementos.**

**a.** Radiotelescopio: .....

.....

**b.** Satélite: .....

.....

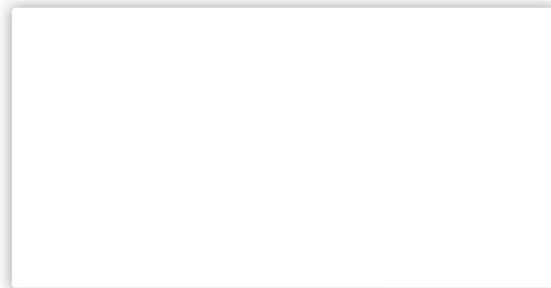
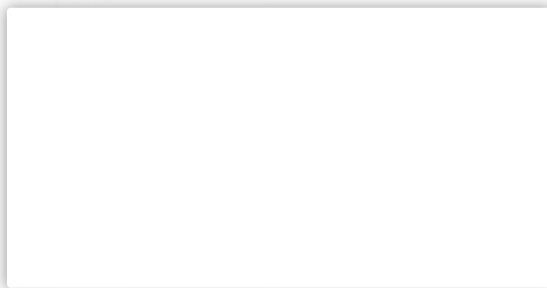
**c.** Estación espacial: .....

.....

**d.** Robot espacial: .....

.....

**8. Dibujá el gráfico de un eclipse solar y de un eclipse de Luna, según el posicionamiento de cada cuerpo celeste. Luego, explicá las características de cada uno.**



.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Evaluación de Ciencias Naturales

## Primer bimestre

FECHA:

NOMBRE:

**1. Clasificá las siguientes mezclas heterogéneas en sus distintos tipos y mencioná brevemente las características de cada uno.**

a. Tinta china: .....

.....

PUNTOS

b. Leche: .....

.....

c. Granito: .....

.....

d. Mayonesa: .....

.....

**2. Respondé en una hoja aparte las siguientes preguntas.**

- a. ¿Cuándo hablamos de soluto y de solvente? ¿Qué son?
- b. ¿Qué es la solubilidad? ¿Qué clasificación podemos obtener a partir de ella?
- c. ¿Qué tienen en común las mezclas homogéneas y las heterogéneas? ¿En qué se diferencian de la combustión?

PUNTOS

**3. Completá el cuadro con ejemplos de transformaciones para cada material.**

| Tipo de transformación | Tronco | Papel | Hierro | Huevo |
|------------------------|--------|-------|--------|-------|
| Física                 |        |       |        |       |
| Química                |        |       |        |       |

PUNTOS

**4. En una hoja aparte, indicá qué métodos serían útiles para separar las siguientes mezclas. Fundamentá tu elección en cada caso.**

agua, sal y aceite

arena, agua y arroz

agua, sal y limaduras de hierro

alcohol y agua

PUNTOS

**5. Definí los siguientes conceptos.**

a. Acuífero: .....

.....

b. Agua potable: .....

.....

c. Uso doméstico del agua: .....

.....

d. Red cloacal: .....

.....

e. Contaminación antropogénica: .....

.....

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

- a. Los factores bióticos de un ambiente dependen del tipo de sus factores abióticos.
- b. Las variaciones de temperatura determinan climas húmedos o secos.
- c. Según la forma y la altura del terreno, encontramos sierras, colinas o montañas.
- d. Lagos y arroyos son ambientes de transición lénticos por el movimiento del agua.

**7. En una hoja aparte, explicá el concepto de adaptación. Luego, mencioná qué características particulares deberán tener estos seres vivos según el ambiente.**

- a. Un animal que vive en la zona oscura del mar.
- b. Un animal que vive en una montaña.
- c. Una planta en un humedal.
- d. Una planta en un ambiente aeroterrestre de clima seco.

**8. El texto que te presentamos a continuación tiene algunos errores de contenido. Leelo con atención y luego reescribilo correctamente en una hoja aparte.**

Los ambientes marítimos se caracterizan por la gran cantidad de luz y sus distintos niveles de sal: estos últimos hacen que haya zonas costeras y zonas oceánicas. Además, según la profundidad de las aguas, distinguimos zonas iluminadas (hasta 500 m) y zonas de penumbra (desde 2.000 m en adelante).

Los seres vivos que habitan allí se pueden clasificar en plancton (como los cangrejos), necton (como las medusas) y bentos (todos los animales que nadan).

PUNTOS

PUNTOS

PUNTOS

PUNTOS

# Evaluación de Ciencias Naturales

## Segundo bimestre

FECHA: .....

NOMBRE: .....

### 1. Completá las siguientes fichas con sus características.

#### La selva misionera

Tipo de ambiente: .....

Ubicación: .....

Clima: .....

Flora: .....

Fauna: .....

Otras características: .....

.....

.....

PUNTOS

#### La estepa patagónica

Tipo de ambiente: .....

Ubicación: .....

Clima: .....

Flora: .....

Fauna: .....

Otras características: .....

.....

.....

### 2. Respondé las siguientes preguntas en una hoja aparte.

**a.** ¿Qué tipo de ambientes son las lagunas pampeanas y el mar Argentino? ¿Qué diferencias existen entre ellos? **Nombra** ejemplos de seres vivos adaptados a cada ambiente.

**b.** ¿Qué tipo de ambientes son los bañados del Chaco y las costas del mar Argentino? ¿Qué seres vivos se encuentran en cada uno de esos ambientes? ¿Por qué?

PUNTOS

### 3. Numerá de menor a mayor los niveles de organización de los seres vivos.

Luego, **definí** cada uno de ellos en una hoja aparte y **explicá** de qué depende el tamaño de una población.

ecosistema  población  individuo  especie  comunidad

PUNTOS

**4. Subrayá con rojo las relaciones interespecíficas, con verde las intraespecíficas y con ambos si son propias de los dos tipos. En una hoja aparte, explicá en qué consisten y da ejemplos de cada una.**

depredación • parasitismo • comensalismo • cooperación • mutualismo • competencia

PUNTOS

**5. Completá el texto con los conceptos que faltan.**

En el origen de una ..... hay un productor, porque es el que fabrica su propio alimento (son organismos ....., como las plantas). Luego, se encuentran los ..... primarios (herbívoros), secundarios (.....) y terciarios (....., como los seres humanos). Al final de la cadena, siempre encontramos algún ..... que desintegra los desechos de otros individuos. Las distintas cadenas se relacionan entre sí y forman .....

PUNTOS

**6. Escribí los conceptos faltantes para completar las definiciones.**

- a. ....: es el subsistema más grande de la Tierra y representa su parte rocosa.
- b. ....: es el conjunto de todos los seres vivos que habitan los otros subsistemas.
- c. ....: es la parte más interna del planeta y está formado por hierro y níquel.
- d. Litosfera: está formada por la ..... y el .....
- e. ....: está compuesto por rocas en estado líquido y semilíquido.
- f. ....: es la unión de las masas continentales en un supercontinente.

PUNTOS

**7. Elegí uno de los siguientes fenómenos naturales y en una hoja aparte explicá cómo se produce utilizando los conceptos propuestos.**

**Terremoto**  
ondas sísmicas • placas • hipocentro • epicentro

**Erupción volcánica**  
corteza • manto • magma • lava

**Tsunami**  
masa de agua • temblor • placas tectónicas • fondo • olas • levantamiento

PUNTOS

# Evaluación de Ciencias Naturales

## Tercer bimestre

FECHA:

NOMBRE:

**1. Señalá con un  la opción correcta para completar cada oración.**

**a.** Los fósiles son restos...

- de organismos que vivieron en el pasado.  
 de civilizaciones del pasado.  
 de rocas.

**c.** Es más habitual la preservación...

- total de los restos (partes duras y blandas).  
 parcial de los restos (partes duras).  
 parcial de los restos (partes blandas).

**b.** La conservación de las partes blandas de un organismo ocurre...

- en cualquier elemento.  
 solo en las rocas areniscas y calizas.  
 solo en el hielo, el ámbar y el alquitrán.

**d.** Los estratos con muestras fósiles más antiguas se encuentran...

- a mayor profundidad.  
 al ras del suelo.  
 en cualquier capa de sedimentos.

PUNTOS

**2. Respondé las siguientes preguntas en una hoja aparte.**

- a.** ¿A qué eón viajarías si quisieras presenciar el frecuente impacto de meteoritos en la Tierra? ¿Y si quisieras ver el origen de los primeros organismos pluricelulares?  
**b.** ¿En qué eón ocurrieron las cinco extinciones masivas? Enumeralas y especificá en qué era ocurrió cada una.  
**c.** ¿En qué era aparecieron los seres humanos?

PUNTOS

**3. Completá el siguiente texto con los términos 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

**4. Respondé las siguientes preguntas en una hoja aparte.**

- a.** ¿Cuáles son las glándulas accesorias del sistema digestivo?  
**b.** ¿Qué son los movimientos peristálticos? ¿Cómo se relacionan con el proceso de la nutrición?  
**c.** ¿Qué diferencia existe entre la digestión mecánica y la digestión química?  
**d.** ¿Qué ocurre con los nutrientes que no se absorben en el intestino?

PUNTOS


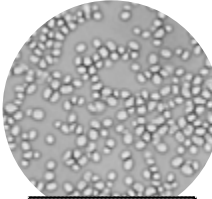

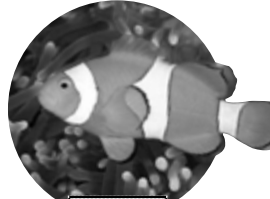
**5. Indicá si las siguientes oraciones son verdaderas (V) o falsas (F). Luego, reescribí correctamente las falsas en una hoja aparte.**

- 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. El circuito mayor permite que la sangre se oxigene y el circuito menor transporta la sangre oxigenada a todo el cuerpo.

PUNTOS

**6. Leé las opciones sobre reproducción y desarrollo en cada estación. Elegí la opción correcta para cada ser vivo colocando el número al lado de la letra correspondiente.**

PUNTOS

| <br>Elefante (E)  | <br>Levadura (L)  | <br>Bacteria (B)  | <br>Pez (P) |
|--|--|--|--|
| <p><b>I</b></p> <p>1 Necesidad de encontrar una pareja <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>2 Encontrar una pareja resulta innecesario <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>3 Ninguno de los anteriores <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p>  | <p><b>II</b></p> <p>1 Reproducción sexual <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>2 Reproducción asexual <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>3 Ninguno de los anteriores <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> | <p><b>III</b></p> <p>1 Intervención de un gameto masculino y otro femenino <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>2 Intervención de un único organismo <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>3 Ninguno de los anteriores <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p>                              |  |
| <p><b>IV</b></p> <p>1 Fecundación (interna o externa) <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>2 Fisión binaria <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>3 Gemación <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>4 Ninguno de los anteriores <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> | <p><b>V</b></p> <p>1 Desarrollo ovulíparo <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>2 Desarrollo vivíparo <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>3 Ninguno de los anteriores <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p>  | <p><b>VI</b></p> <p>1 Los nuevos individuos son distintos a sus padres <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>2 El descendiente es exactamente igual al organismo del cual proviene <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> <p>3 Ninguno de los anteriores <input type="checkbox"/> E<br/><input type="checkbox"/> L<br/><input type="checkbox"/> B<br/><input type="checkbox"/> P</p> |  |



# Evaluación de Ciencias Naturales

## Cuarto bimestre

FECHA:

NOMBRE:

**1. Explicá en una hoja aparte los pasos necesarios para que se produzca la fecundación. Luego, describí qué le sucede al óvulo si no hay fecundación.**

PUNTOS

**2. Dibujá una línea de tiempo y señalá en ella el desarrollo del ciclo menstrual. Marcá con rojo los días fértiles en los que puede ocurrir la fecundación.**

PUNTOS

**3. Numerá los siguientes procesos según el orden en el que ocurren. Luego, definí cada uno en los renglones.**

alumbramiento  nacimiento  parto  embarazo  fecundación

PUNTOS

.....

.....

.....

.....

.....

**4. Resolvé las siguientes consignas en una hoja aparte.**

**a. Teniendo en cuenta la velocidad de propagación de la luz, ordená los siguientes medios del más rápido al más lento.**

PUNTOS

**b. Respondé.** ¿Qué sucede para que podamos ver un objeto de color negro? ¿Y de color blanco?

**c. Mencioná cuántas clases de reflexión de la luz hay y cómo se llaman. Da un ejemplo de cada una.**

**d. Dibujá el cambio de dirección que experimenta un rayo de luz al pasar de un medio a otro. Marcá:** rayo incidente, rayo refractado y límite entre los medios.

**5. Explicá el funcionamiento de una lente convergente y una divergente y dibujá un esquema que muestre qué ocurre con la trayectoria de los rayos de luz en cada caso.**

.....

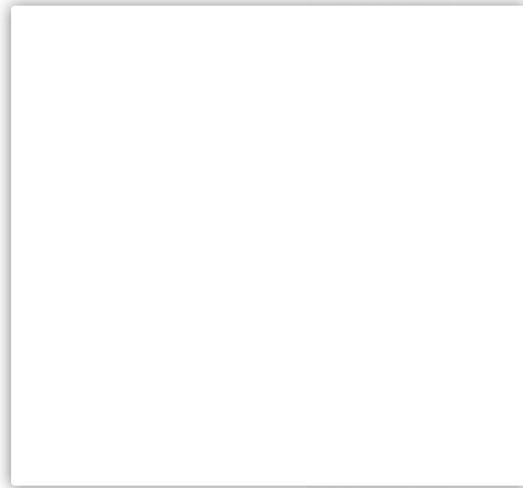
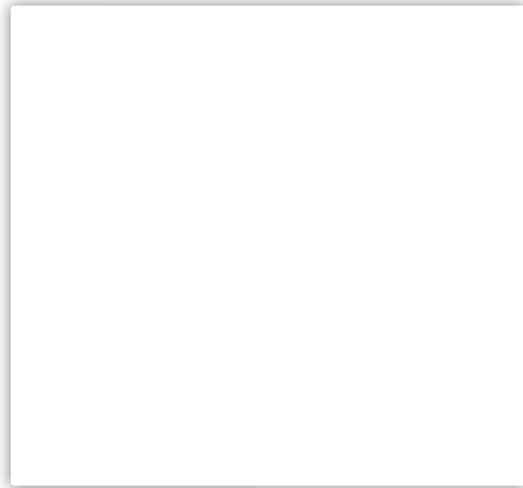
.....

.....

.....

.....

.....



PUNTOS

**6. Uní con flechas cada instrumento con su función y con el objeto que permite observar.**

**Instrumento**

Lupa

Anteojos para la miopía

Anteojos para la hipermetropía

Microscopio

Telescopio

**Función**

Hacer foco

Agrandar algo pequeño

Agrandar la imagen de

un objeto lejano

**Objeto**

Una novela

Una hormiga

La Luna

El pizarrón

Un microbio

PUNTOS

**7. Completá las definiciones con los conceptos faltantes.**

**a.** .....: telescopios espaciales.

**b.** Eclipse anular de Sol: .....

**c.** .....: vehículos que pueden despegar y aterrizar desde la superficie de los astros.

**d.** .....: la Luna queda por completo dentro del cono de sombra.

**e.** Unidad astronómica (UA): .....

PUNTOS