SOLUCIONARIO.DE

Solucionario Ciencias Naturales 6.º Primaria Santillana

10 temas, 300 ejercicios resueltos paso a paso y la teoría de cada tema

Curso 2026-2027

solucionario.de/solucionario-ciencias-naturales-6-primaria-santillana/

Ejercicios propios de solucionario.de, ordenados por los saberes básicos del Decreto 38/2022 de Castilla y León. No son las actividades ni las soluciones del libro de Santillana: la editorial se cita para que localices tu libro.
© solucionario.de

Índice

1. Las fases de una investigación científica 3
2. Especies autóctonas e invasoras 7
3. Nutrientes y energía de los alimentos 19
4. Población, comunidad y ecosistema 33
5. Productores, consumidores y descomponedores 48
6. Seres vivos y materia inerte 59
7. Masa, volumen y capacidad 70
8. Densidad y flotabilidad 81
9. Cambios de estado y equilibrio térmico 90
10. Artefactos voladores 101

¿Quieres más solucionarios? 105

Créditos de los textos 106

solucionario.de

1

Las fases de una investigación científica

solucionario.de

Tema 1 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

Tema 1. Las fases de una investigación científica

Teoría

El decreto enumera las fases de una investigación científica en este orden: observación; formulación de preguntas y predicciones; planificación y realización de experimentos; recogida y análisis de información y datos, y comunicación de resultados.

Cada fase parte de la anterior: no se planifica un experimento sin una pregunta, ni se comunican resultados sin haber analizado los datos.

Conceptos clave

- Primera fase: la observación.
- Última fase: la comunicación de resultados.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48427 (saber básico A.1.1). Saber del decreto: «Fases de la investigación científica»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el propio decreto, que enumera las fases.

Ejercicios básicos

1 **En una investigación científica, ¿qué fase va antes: a) «observación» o b) «planificación y realización de experimentos»? Escribe la letra.**

Pista: Recuerda el orden de las fases: ¿en qué lugar van «observación» y «planificación y realización de experimentos»?

SOLUCIÓN

1. «observación» es la primera fase y «planificación y realización de experimentos», la tercera
2. Entre «observación» y «planificación y realización de experimentos», va antes «observación»: **a**

Resultado: a

6 **En una investigación científica, ¿qué fase va antes: a) «planificación y realización de experimentos» o b) «comunicación de resultados»? Escribe la letra.**

Pista: Recuerda el orden de las fases: ¿en qué lugar van «planificación y realización de experimentos» y «comunicación de resultados»?

SOLUCIÓN

1. «planificación y realización de experimentos» es la tercera fase y «comunicación de resultados», la quinta
2. Entre «planificación y realización de experimentos» y «comunicación de resultados», va antes «planificación y realización de experimentos»: **a**

Resultado: a

Ejercicios intermedios

3 **En una investigación científica, ¿qué fase va después: a) «recogida y análisis de información y datos» o b) «observación»? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué se hace primero: «recogida y análisis de información y datos» o «observación».

SOLUCIÓN

1. «recogida y análisis de información y datos», fase 4; «observación», fase 1
2. Entre «recogida y análisis de información y datos» y «observación», va después «recogida y análisis de información y datos»: **a**

Resultado: a

4 **En una investigación científica, ¿qué fase va después: a) «observación» o b) «formulación de preguntas y predicciones»? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué se hace primero: «observación» o «formulación de preguntas y predicciones».

SOLUCIÓN

1. «observación», fase 1; «formulación de preguntas y predicciones», fase 2
2. Entre «observación» y «formulación de preguntas y predicciones», va después «formulación de preguntas y predicciones»: **b**

Resultado: b

Ejercicios avanzados

2 **¿Qué fase de una investigación científica va primero: a) «comunicación de resultados», b) «planificación y realización de experimentos» o c) «formulación de preguntas y predicciones»? Escribe la letra.**

Pista: Ordena «comunicación de resultados», «planificación y realización de experimentos» y «formulación de preguntas y predicciones» como en una investigación.

SOLUCIÓN

1. «comunicación de resultados», 5; «planificación y realización de experimentos», 3; «formulación de preguntas y predicciones», 2
2. De «comunicación de resultados», «planificación y realización de experimentos» y «formulación de preguntas y predicciones», primero «formulación de preguntas y predicciones»: **c**

Resultado: c

5 **¿Qué fase de una investigación científica va primero: a) «formulación de preguntas y predicciones», b) «comunicación de resultados» o c) «observación»? Escribe la letra.**

Pista: Ordena «formulación de preguntas y predicciones», «comunicación de resultados» y «observación» como en una investigación.

SOLUCIÓN

1. «formulación de preguntas y predicciones», 2; «comunicación de resultados», 5; «observación», 1
2. De «formulación de preguntas y predicciones», «comunicación de resultados» y «observación», primero «observación»: **c**

Resultado: c

7 **¿Qué fase de una investigación científica va primero: a) «recogida y análisis de información y datos», b) «observación» o c) «formulación de preguntas y predicciones»? Escribe la letra.**

Pista: Ordena «recogida y análisis de información y datos», «observación» y «formulación de preguntas y predicciones» como en una investigación.

SOLUCIÓN

1. «recogida y análisis de información y datos», 4; «observación», 1; «formulación de preguntas y predicciones», 2
2. De «recogida y análisis de información y datos», «observación» y «formulación de preguntas y predicciones», primero «observación»: **b**

Resultado: b

2

Especies autóctonas e invasoras

solucionario.de

Tema 2 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

Tema 2. Especies autóctonas e invasoras

Teoría

Una especie autóctona pertenece a la región donde vive. En la península ibérica lo son el lince ibérico o el pinsapo, que solo viven aquí de forma natural.

Una especie invasora la han llevado las personas fuera de su lugar de origen y se extiende por la nueva región, como el mapache o el galápago de Florida; en España, muchas están en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. La lista de este tema dice de cada especie si es autóctona o invasora, según su artículo de la Wikipedia.

Conceptos clave

- Lince ibérico: autóctona.
- Águila imperial ibérica: autóctona.
- Cabra montés: autóctona.
- Liebre ibérica: autóctona.
- Rabilargo: autóctona.
- Galápago leproso: autóctona.
- Pinsapo: autóctona.
- Rana patilarga: autóctona.
- Sapo partero ibérico: autóctona.
- Lagarto verdinegro: autóctona.
- Galápago de Florida: invasora.
- Mapache: invasora.
- Mejillón cebra: invasora.
- Ailanto: invasora.
- Jacinto de agua: invasora.
- Perca americana: invasora.
- Cotorra de Kramer: invasora.
- Gambusia: invasora.
- Cotorra argentina: invasora.
- Avispa asiática: invasora.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48428 (saber básico A.2.4). Saber del decreto: «Especies autóctonas. Especies invasoras»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Especie nativa», «Especie invasora», «Endemismo» y el artículo de cada especie).

Ejercicios básicos

1 ¿«jacinto de agua» es una especie autóctona o invasora en España?

Pista: Busca «jacinto de agua» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «jacinto de agua» la llevaron las personas desde otro lugar y se extiende por España
2. Por eso, «jacinto de agua» es una especie invasora en España: **invasora**

Resultado: invasora

2 ¿«avispa asiática» es una especie invasora en España?

Pista: ¿«avispa asiática» vive de forma natural en la península ibérica?

SOLUCIÓN

1. «avispa asiática»: invasora
2. Sí: «avispa asiática» es una especie invasora en España (**sí**)

Resultado: sí

9 ¿«galápago leproso» es una especie autóctona o invasora en España?

Pista: Busca «galápago leproso» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «galápago leproso» vive de forma natural en la península ibérica
2. Por eso, «galápago leproso» es una especie autóctona de España: **autóctona**

Resultado: autóctona

Ejercicios intermedios

3 De «jacinto de agua», «sapo partero ibérico» y «águila imperial ibérica», ¿cuál es una especie invasora en España?

Pista: Busca «jacinto de agua», «sapo partero ibérico» y «águila imperial ibérica» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «jacinto de agua», invasora; «sapo partero ibérico», autóctona; «águila imperial ibérica», autóctona
2. De «jacinto de agua», «sapo partero ibérico» y «águila imperial ibérica», solo «jacinto de agua» es una especie invasora en España: **jacinto de agua**

Resultado: jacinto de agua

4 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «cotorra argentina», «lince ibérico», «jacinto de agua» y «gambusia»?

Pista: Busca «cotorra argentina», «lince ibérico», «jacinto de agua» y «gambusia» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cotorra argentina», invasora; «lince ibérico», autóctona; «jacinto de agua», invasora; «gambusia», invasora
2. «lince ibérico» es una especie autóctona de España; «cotorra argentina», «jacinto de agua» y «gambusia», no: **1**

Resultado: 1

6 De «cotorra argentina», «liebre ibérica» y «jacinto de agua», ¿cuál es una especie autóctona de España?

Pista: Busca «cotorra argentina», «liebre ibérica» y «jacinto de agua» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cotorra argentina», invasora; «liebre ibérica», autóctona; «jacinto de agua», invasora
2. De «cotorra argentina», «liebre ibérica» y «jacinto de agua», solo «liebre ibérica» es una especie autóctona de España: **liebre ibérica**

Resultado: liebre ibérica

8 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «avispa asiática», «sapo partero ibérico», «perca americana» y «ailanto»?

Pista: Busca «avispa asiática», «sapo partero ibérico», «perca americana» y «ailanto» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «avispa asiática», invasora; «sapo partero ibérico», autóctona; «perca americana», invasora; «ailanto», invasora
2. «sapo partero ibérico» es una especie autóctona de España; «avispa asiática», «perca americana» y «ailanto», no: **1**

Resultado: 1

11 De «galápago de Florida», «cotorra argentina» y «liebre ibérica», ¿cuál es una especie autóctona de España?

Pista: Busca «galápago de Florida», «cotorra argentina» y «liebre ibérica» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «galápago de Florida», invasora; «cotorra argentina», invasora; «liebre ibérica», autóctona
2. De «galápago de Florida», «cotorra argentina» y «liebre ibérica», solo «liebre ibérica» es una especie autóctona de España: **liebre ibérica**

Resultado: liebre ibérica

12 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «jacinto de agua», «rana patilarga», «rabilargo» y «liebre ibérica»?

Pista: Busca «jacinto de agua», «rana patilarga», «rabilargo» y «liebre ibérica» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «jacinto de agua», invasora; «rana patilarga», autóctona; «rabilargo», autóctona; «liebre ibérica», autóctona
2. «rana patilarga», «rabilargo» y «liebre ibérica» son especies autóctonas de España; «jacinto de agua», no: **3**

Resultado: 3

13 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «liebre ibérica», «cabra montés», «gambusia» y «cotorra argentina»?

Pista: Busca «liebre ibérica», «cabra montés», «gambusia» y «cotorra argentina» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «liebre ibérica», autóctona; «cabra montés», autóctona; «gambusia», invasora; «cotorra argentina», invasora
2. «liebre ibérica» y «cabra montés» son especies autóctonas de España; «gambusia» y «cotorra argentina», no: **2**

Resultado: 2

15 De «cabra montés», «galápago de Florida» y «sapo partero ibérico», ¿cuál es una especie invasora en España?

Pista: Busca «cabra montés», «galápago de Florida» y «sapo partero ibérico» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cabra montés», autóctona; «galápago de Florida», invasora; «sapo partero ibérico», autóctona
2. De «cabra montés», «galápago de Florida» y «sapo partero ibérico», solo «galápago de Florida» es una especie invasora en España: **galápago de Florida**

Resultado: galápago de Florida

16 De «gambusia», «águila imperial ibérica» y «galápago leproso», ¿cuál es una especie invasora en España?

Pista: Busca «gambusia», «águila imperial ibérica» y «galápago leproso» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «gambusia», invasora; «águila imperial ibérica», autóctona; «galápago leproso», autóctona
2. De «gambusia», «águila imperial ibérica» y «galápago leproso», solo «gambusia» es una especie invasora en España: **gambusia**

Resultado: gambusia

18 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «avispa asiática», «lagarto verdinegro», «rabilargo» y «cotorra de Kramer»?

Pista: Busca «avispa asiática», «lagarto verdinegro», «rabilargo» y «cotorra de Kramer» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «avispa asiática», invasora; «lagarto verdinegro», autóctona; «rabilargo», autóctona; «cotorra de Kramer», invasora
2. «lagarto verdinegro» y «rabilargo» son especies autóctonas de España; «avispa asiática» y «cotorra de Kramer», no: **2**

Resultado: 2

19 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «cotorra argentina», «perca americana», «pinsapo» y «cotorra de Kramer»?

Pista: Busca «cotorra argentina», «perca americana», «pinsapo» y «cotorra de Kramer» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cotorra argentina», invasora; «perca americana», invasora; «pinsapo», autóctona; «cotorra de Kramer», invasora
2. «pinsapo» es una especie autóctona de España; «cotorra argentina», «perca americana» y «cotorra de Kramer», no: **1**

Resultado: 1

20 De «galápago de Florida», «perca americana» y «lagarto verdinegro», ¿cuál es una especie autóctona de España?

Pista: Busca «galápago de Florida», «perca americana» y «lagarto verdinegro» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «galápago de Florida», invasora; «perca americana», invasora; «lagarto verdinegro», autóctona
2. De «galápago de Florida», «perca americana» y «lagarto verdinegro», solo «lagarto verdinegro» es una especie autóctona de España: **lagarto verdinegro**

Resultado: lagarto verdinegro

23 De «sapo partero ibérico», «gambusia» y «avispa asiática», ¿cuál es una especie autóctona de España?

Pista: Busca «sapo partero ibérico», «gambusia» y «avispa asiática» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «sapo partero ibérico», autóctona; «gambusia», invasora; «avispa asiática», invasora
2. De «sapo partero ibérico», «gambusia» y «avispa asiática», solo «sapo partero ibérico» es una especie autóctona de España: **sapo partero ibérico**

Resultado: sapo partero ibérico

24 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «mapache», «águila imperial ibérica», «cabra montés» y «lince ibérico»?

Pista: Busca «mapache», «águila imperial ibérica», «cabra montés» y «lince ibérico» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «mapache», invasora; «águila imperial ibérica», autóctona; «cabra montés», autóctona; «lince ibérico», autóctona
2. «águila imperial ibérica», «cabra montés» y «lince ibérico» son especies autóctonas de España; «mapache», no: **3**

Resultado: 3

25 ¿Cuántos de estos son especies autóctonas de España: «liebre ibérica», «rabilargo», «galápago de Florida» y «cotorra argentina»?

Pista: Busca «liebre ibérica», «rabilargo», «galápago de Florida» y «cotorra argentina» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «liebre ibérica», autóctona; «rabilargo», autóctona; «galápago de Florida», invasora; «cotorra argentina», invasora
2. «liebre ibérica» y «rabilargo» son especies autóctonas de España; «galápago de Florida» y «cotorra argentina», no: **2**

Resultado: 2

27 De «cotorra de Kramer», «pinsapo» y «mapache», ¿cuál es una especie autóctona de España?

Pista: Busca «cotorra de Kramer», «pinsapo» y «mapache» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cotorra de Kramer», invasora; «pinsapo», autóctona; «mapache», invasora
2. De «cotorra de Kramer», «pinsapo» y «mapache», solo «pinsapo» es una especie autóctona de España: **pinsapo**

Resultado: pinsapo

29 ¿Cuántos de estos son especies invasoras en España: «galápago leproso», «sapo partero ibérico», «mejillón cebra» y «pinsapo»?

Pista: Busca «galápago leproso», «sapo partero ibérico», «mejillón cebra» y «pinsapo» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «galápago leproso», autóctona; «sapo partero ibérico», autóctona; «mejillón cebra», invasora; «pinsapo», autóctona
2. «mejillón cebra» es una especie invasora en España; «galápago leproso», «sapo partero ibérico» y «pinsapo», no: **1**

Resultado: 1

30 De «pinsapo», «cotorra argentina» y «lince ibérico», ¿cuál es una especie invasora en España?

Pista: Busca «pinsapo», «cotorra argentina» y «lince ibérico» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «pinsapo», autóctona; «cotorra argentina», invasora; «lince ibérico», autóctona
2. De «pinsapo», «cotorra argentina» y «lince ibérico», solo «cotorra argentina» es una especie invasora en España: **cotorra argentina**

Resultado: cotorra argentina

Ejercicios avanzados

5 De «rabilargo», «galápago leproso», «galápago de Florida» y «gambusia», ¿cuáles dos son especies autóctonas de España?

Pista: Busca «rabilargo», «galápago leproso», «galápago de Florida» y «gambusia» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «rabilargo», autóctona; «galápago leproso», autóctona; «galápago de Florida», invasora; «gambusia», invasora
2. «rabilargo» y «galápago leproso» son especies autóctonas de España; «galápago de Florida» y «gambusia», no: **rabilargo y galápago leproso**

Resultado: rabilargo y galápago leproso

7 De «mapache», «mejillón cebra», «lince ibérico» y «rabilargo», ¿cuáles dos son especies autóctonas de España?

Pista: Busca «mapache», «mejillón cebra», «lince ibérico» y «rabilargo» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «mapache», invasora; «mejillón cebra», invasora; «lince ibérico», autóctona; «rabilargo», autóctona
2. «lince ibérico» y «rabilargo» son especies autóctonas de España; «mapache» y «mejillón cebra», no: **lince ibérico y rabilargo**

Resultado: lince ibérico y rabilargo

10 De «lince ibérico», «cotorra de Kramer», «rabilargo» y «ailanto», ¿cuáles dos son especies autóctonas de España?

Pista: Busca «lince ibérico», «cotorra de Kramer», «rabilargo» y «ailanto» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «lince ibérico», autóctona; «cotorra de Kramer», invasora; «rabilargo», autóctona; «ailanto», invasora
2. «lince ibérico» y «rabilargo» son especies autóctonas de España; «cotorra de Kramer» y «ailanto», no: **lince ibérico y rabilargo**

Resultado: lince ibérico y rabilargo

14 De «rana patilarga», «cabra montés», «cotorra argentina» y «gambusia», ¿cuáles dos son especies invasoras en España?

Pista: Busca «rana patilarga», «cabra montés», «cotorra argentina» y «gambusia» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «rana patilarga», autóctona; «cabra montés», autóctona; «cotorra argentina», invasora; «gambusia», invasora
2. «cotorra argentina» y «gambusia» son especies invasoras en España; «rana patilarga» y «cabra montés», no: **cotorra argentina y gambusia**

Resultado: cotorra argentina y gambusia

17 **De «cotorra de Kramer», «lagarto verdinegro», «mejillón cebra» y «rabilargo», ¿cuáles dos son especies autóctonas de España?**

Pista: Busca «cotorra de Kramer», «lagarto verdinegro», «mejillón cebra» y «rabilargo» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cotorra de Kramer», invasora; «lagarto verdinegro», autóctona; «mejillón cebra», invasora; «rabilargo», autóctona
2. «lagarto verdinegro» y «rabilargo» son especies autóctonas de España; «cotorra de Kramer» y «mejillón cebra», no: **lagarto verdinegro y rabilargo**

Resultado: lagarto verdinegro y rabilargo

21 **De «rana patilarga», «perca americana», «mapache» y «sapo partero ibérico», ¿cuáles dos son especies invasoras en España?**

Pista: Busca «rana patilarga», «perca americana», «mapache» y «sapo partero ibérico» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «rana patilarga», autóctona; «perca americana», invasora; «mapache», invasora; «sapo partero ibérico», autóctona
2. «perca americana» y «mapache» son especies invasoras en España; «rana patilarga» y «sapo partero ibérico», no: **perca americana y mapache**

Resultado: perca americana y mapache

22 **De «lagarto verdinegro», «avispa asiática», «galápago leproso» y «gambusia», ¿cuáles dos son especies invasoras en España?**

Pista: Busca «lagarto verdinegro», «avispa asiática», «galápago leproso» y «gambusia» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «lagarto verdinegro», autóctona; «avispa asiática», invasora; «galápago leproso», autóctona; «gambusia», invasora
2. «avispa asiática» y «gambusia» son especies invasoras en España; «lagarto verdinegro» y «galápago leproso», no: **avispa asiática y gambusia**

Resultado: avispa asiática y gambusia

26 De «cabra montés», «pinsapo», «mapache» y «gambusia», ¿cuáles dos son especies autóctonas de España?

Pista: Busca «cabra montés», «pinsapo», «mapache» y «gambusia» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «cabra montés», autóctona; «pinsapo», autóctona; «mapache», invasora; «gambusia», invasora
2. «cabra montés» y «pinsapo» son especies autóctonas de España; «mapache» y «gambusia», no: **cabra montés y pinsapo**

Resultado: cabra montés y pinsapo

28 De «lagarto verdinegro», «gambusia», «ailanto» y «liebre ibérica», ¿cuáles dos son especies invasoras en España?

Pista: Busca «lagarto verdinegro», «gambusia», «ailanto» y «liebre ibérica» en la lista de especies de la teoría de este tema.

SOLUCIÓN

1. «lagarto verdinegro», autóctona; «gambusia», invasora; «ailanto», invasora; «liebre ibérica», autóctona
2. «gambusia» y «ailanto» son especies invasoras en España; «lagarto verdinegro» y «liebre ibérica», no: **gambusia y ailanto**

Resultado: gambusia y ailanto

3

Nutrientes y energía de los alimentos

solucionario.de

Tema 3 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

Tema 3. Nutrientes y energía de los alimentos

Teoría

Las proteínas y los hidratos de carbono aportan 4 kilocalorías por cada gramo, y las grasas, 9. Por eso 10 g de grasas dan más energía (90 kcal) que 20 g de proteínas (80 kcal).

Para saber la energía de una ración se multiplica cada nutriente por su valor y se suman los tres resultados. Si un dato viene por cada 100 g de alimento, para otra cantidad se calcula la parte que le corresponde.

Conceptos clave

- Proteínas: 4 kcal por gramo.
- Hidratos de carbono: 4 kcal por gramo.
- Grasas: 9 kcal por gramo.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48428 (saber básico A.2.2). Saber del decreto: «etiquetado de los productos alimenticios para conocer sus nutrientes y su aporte energético»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Proteína»).

Ejercicios básicos

1 ¿Cuántas kilocalorías aportan 83 g de grasas?

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kilocalorías: multiplica 83 por 9.

SOLUCIÓN

1. 83 g de grasas × 9 kcal por gramo
2. 83 × 9 = **747**

Resultado: 747

2 ¿Qué aporta más energía, 27 g de grasas o 74 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 27 g de grasas y de 74 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 27 × 9 = 243 kcal; 74 × 4 = 296 kcal
2. 296 es más que 243: **proteínas**

Resultado: proteínas

6 ¿Qué aporta más energía, 26 g de grasas o 91 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 26 g de grasas y de 91 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 26 × 9 = 234 kcal; 91 × 4 = 364 kcal
2. 364 es más que 234: **proteínas**

Resultado: proteínas

9 ¿Cuántas kilocalorías aportan 17 g de proteínas?

Pista: Cada gramo de proteínas aporta 4 kilocalorías: multiplica 17 por 4.

SOLUCIÓN

1. 17 g de proteínas × 4 kcal por gramo
2. 17 × 4 = **68**

Resultado: 68

10 ¿Qué aporta más energía, 16 g de grasas o 94 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 16 g de grasas y de 94 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 16 × 9 = 144 kcal; 94 × 4 = 376 kcal
2. 376 es más que 144: **proteínas**

Resultado: proteínas

13 ¿Cuántas kilocalorías aportan 93 g de grasas?

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kilocalorías: multiplica 93 por 9.

SOLUCIÓN

1. 93 g de grasas × 9 kcal por gramo
2. 93 × 9 = **837**

Resultado: 837

14 ¿Qué aporta más energía, 50 g de grasas o 24 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 50 g de grasas y de 24 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 50 × 9 = 450 kcal; 24 × 4 = 96 kcal
2. 450 es más que 96: **grasas**

Resultado: grasas

17 ¿Cuántas kilocalorías aportan 91 g de hidratos de carbono?

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kilocalorías: multiplica 91 por 4.

SOLUCIÓN

1. 91 g de hidratos de carbono × 4 kcal por gramo
2. 91 × 4 = **364**

Resultado: 364

19 ¿Qué aporta más energía, 24 g de grasas o 59 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 24 g de grasas y de 59 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 24 × 9 = 216 kcal; 59 × 4 = 236 kcal
2. 236 es más que 216: **proteínas**

Resultado: proteínas

21 ¿Cuántas kilocalorías aportan 93 g de proteínas?

Pista: Cada gramo de proteínas aporta 4 kilocalorías: multiplica 93 por 4.

SOLUCIÓN

1. 93 g de proteínas × 4 kcal por gramo
2. 93 × 4 = **372**

Resultado: 372

23 ¿Qué aporta más energía, 25 g de grasas o 76 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 25 g de grasas y de 76 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 25 × 9 = 225 kcal; 76 × 4 = 304 kcal
2. 304 es más que 225: **proteínas**

Resultado: proteínas

25 ¿Cuántas kilocalorías aportan 20 g de grasas?

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kilocalorías: multiplica 20 por 9.

SOLUCIÓN

1. 20 g de grasas × 9 kcal por gramo
2. 20 × 9 = **180**

Resultado: 180

28 ¿Qué aporta más energía, 21 g de grasas o 36 g de hidratos de carbono?

Pista: Calcula las kilocalorías de 21 g de grasas y de 36 g de hidratos de carbono.

SOLUCIÓN

1. 21 × 9 = 189 kcal; 36 × 4 = 144 kcal
2. 189 es más que 144: **grasas**

Resultado: grasas

29 ¿Cuántas kilocalorías aportan 42 g de hidratos de carbono?

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kilocalorías: multiplica 42 por 4.

SOLUCIÓN

1. 42 g de hidratos de carbono × 4 kcal por gramo
2. 42 × 4 = **168**

Resultado: 168

30 ¿Qué aporta más energía, 52 g de grasas o 55 g de hidratos de carbono?

Pista: Calcula las kilocalorías de 52 g de grasas y de 55 g de hidratos de carbono.

SOLUCIÓN

1. 52 × 9 = 468 kcal; 55 × 4 = 220 kcal
2. 468 es más que 220: **grasas**

Resultado: grasas

33 ¿Cuántas kilocalorías aportan 92 g de proteínas?

Pista: Cada gramo de proteínas aporta 4 kilocalorías: multiplica 92 por 4.

SOLUCIÓN

1. 92 g de proteínas × 4 kcal por gramo
2. 92 × 4 = **368**

Resultado: 368

34 ¿Qué aporta más energía, 49 g de grasas o 63 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 49 g de grasas y de 63 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 49 × 9 = 441 kcal; 63 × 4 = 252 kcal
2. 441 es más que 252: **grasas**

Resultado: grasas

37 ¿Cuántas kilocalorías aportan 71 g de grasas?

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kilocalorías: multiplica 71 por 9.

SOLUCIÓN

1. 71 g de grasas × 9 kcal por gramo
2. 71 × 9 = **639**

Resultado: 639

38 ¿Qué aporta más energía, 45 g de grasas o 26 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 45 g de grasas y de 26 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 45 × 9 = 405 kcal; 26 × 4 = 104 kcal
2. 405 es más que 104: **grasas**

Resultado: grasas

41 ¿Cuántas kilocalorías aportan 60 g de hidratos de carbono?

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kilocalorías: multiplica 60 por 4.

SOLUCIÓN

1. 60 g de hidratos de carbono × 4 kcal por gramo
2. 60 × 4 = **240**

Resultado: 240

44 ¿Qué aporta más energía, 20 g de grasas o 65 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 20 g de grasas y de 65 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 20 × 9 = 180 kcal; 65 × 4 = 260 kcal
2. 260 es más que 180: **proteínas**

Resultado: proteínas

45 ¿Cuántas kilocalorías aportan 43 g de proteínas?

Pista: Cada gramo de proteínas aporta 4 kilocalorías: multiplica 43 por 4.

SOLUCIÓN

1. 43 g de proteínas × 4 kcal por gramo
2. 43 × 4 = **172**

Resultado: 172

46 ¿Qué aporta más energía, 14 g de grasas o 33 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 14 g de grasas y de 33 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 14 × 9 = 126 kcal; 33 × 4 = 132 kcal
2. 132 es más que 126: **proteínas**

Resultado: proteínas

49 ¿Qué aporta más energía, 16 g de grasas o 55 g de proteínas?

Pista: Calcula las kilocalorías de 16 g de grasas y de 55 g de proteínas.

SOLUCIÓN

1. 16 × 9 = 144 kcal; 55 × 4 = 220 kcal
2. 220 es más que 144: **proteínas**

Resultado: proteínas

50 ¿Qué aporta más energía, 23 g de grasas o 38 g de hidratos de carbono?

Pista: Calcula las kilocalorías de 23 g de grasas y de 38 g de hidratos de carbono.

SOLUCIÓN

1. 23 × 9 = 207 kcal; 38 × 4 = 152 kcal
2. 207 es más que 152: **grasas**

Resultado: grasas

Ejercicios intermedios

3 Una ración de un alimento tiene 23 g de proteínas, 27 g de hidratos de carbono y 4 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?

Pista: Suma la energía de las proteínas (23 × 4), de los hidratos (27 × 4) y de las grasas (4 × 9).

SOLUCIÓN

1. 23 × 4 = 92; 27 × 4 = 108; 4 × 9 = 36
2. 92 + 108 + 36 = **236**

Resultado: 236

4 **¿Cuántos gramos de grasas aportan 261 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kcal: divide 261 entre 9.

SOLUCIÓN

1. 261 kcal ÷ 9 kcal por gramo
2. 261 ÷ 9 = **29**

Resultado: 29

7 **¿Cuántos gramos de hidratos de carbono aportan 356 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kcal: divide 356 entre 4.

SOLUCIÓN

1. 356 kcal ÷ 4 kcal por gramo
2. 356 ÷ 4 = **89**

Resultado: 89

8 **Una ración de un alimento tiene 10 g de proteínas, 32 g de hidratos de carbono y 9 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (10 × 4), de los hidratos (32 × 4) y de las grasas (9 × 9).

SOLUCIÓN

1. 10 × 4 = 40; 32 × 4 = 128; 9 × 9 = 81
2. 40 + 128 + 81 = **249**

Resultado: 249

11 **¿Cuántos gramos de grasas aportan 297 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kcal: divide 297 entre 9.

SOLUCIÓN

1. 297 kcal ÷ 9 kcal por gramo
2. 297 ÷ 9 = **33**

Resultado: 33

12 **Una ración de un alimento tiene 19 g de proteínas, 45 g de hidratos de carbono y 25 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (19 × 4), de los hidratos (45 × 4) y de las grasas (25 × 9).

SOLUCIÓN

1. 19 × 4 = 76; 45 × 4 = 180; 25 × 9 = 225
2. 76 + 180 + 225 = **481**

Resultado: 481

15 **Una ración de un alimento tiene 13 g de proteínas, 76 g de hidratos de carbono y 1 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (13 × 4), de los hidratos (76 × 4) y de las grasas (1 × 9).

SOLUCIÓN

1. 13 × 4 = 52; 76 × 4 = 304; 1 × 9 = 9
2. 52 + 304 + 9 = **365**

Resultado: 365

16 **¿Cuántos gramos de grasas aportan 549 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kcal: divide 549 entre 9.

SOLUCIÓN

1. 549 kcal ÷ 9 kcal por gramo
2. 549 ÷ 9 = **61**

Resultado: 61

18 **¿Cuántos gramos de hidratos de carbono aportan 168 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kcal: divide 168 entre 4.

SOLUCIÓN

1. 168 kcal ÷ 4 kcal por gramo
2. 168 ÷ 4 = **42**

Resultado: 42

20 **Una ración de un alimento tiene 7 g de proteínas, 24 g de hidratos de carbono y 21 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (7 × 4), de los hidratos (24 × 4) y de las grasas (21 × 9).

SOLUCIÓN

1. 7 × 4 = 28; 24 × 4 = 96; 21 × 9 = 189
2. 28 + 96 + 189 = **313**

Resultado: 313

22 **Una ración de un alimento tiene 27 g de proteínas, 28 g de hidratos de carbono y 23 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (27 × 4), de los hidratos (28 × 4) y de las grasas (23 × 9).

SOLUCIÓN

1. 27 × 4 = 108; 28 × 4 = 112; 23 × 9 = 207
2. 108 + 112 + 207 = **427**

Resultado: 427

24 **¿Cuántos gramos de hidratos de carbono aportan 316 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kcal: divide 316 entre 4.

SOLUCIÓN

1. 316 kcal ÷ 4 kcal por gramo
2. 316 ÷ 4 = **79**

Resultado: 79

26 **¿Cuántos gramos de grasas aportan 531 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kcal: divide 531 entre 9.

SOLUCIÓN

1. 531 kcal ÷ 9 kcal por gramo
2. 531 ÷ 9 = **59**

Resultado: 59

27 **Una ración de un alimento tiene 3 g de proteínas, 74 g de hidratos de carbono y 1 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (3 × 4), de los hidratos (74 × 4) y de las grasas (1 × 9).

SOLUCIÓN

1. 3 × 4 = 12; 74 × 4 = 296; 1 × 9 = 9
2. 12 + 296 + 9 = **317**

Resultado: 317

31 **Una ración de un alimento tiene 24 g de proteínas, 65 g de hidratos de carbono y 4 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (24 × 4), de los hidratos (65 × 4) y de las grasas (4 × 9).

SOLUCIÓN

1. 24 × 4 = 96; 65 × 4 = 260; 4 × 9 = 36
2. 96 + 260 + 36 = **392**

Resultado: 392

32 **¿Cuántos gramos de grasas aportan 702 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de grasas aporta 9 kcal: divide 702 entre 9.

SOLUCIÓN

1. 702 kcal ÷ 9 kcal por gramo
2. 702 ÷ 9 = **78**

Resultado: 78

35 **¿Cuántos gramos de hidratos de carbono aportan 212 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de hidratos de carbono aporta 4 kcal: divide 212 entre 4.

SOLUCIÓN

1. 212 kcal ÷ 4 kcal por gramo
2. 212 ÷ 4 = **53**

Resultado: 53

36 **Una ración de un alimento tiene 2 g de proteínas, 63 g de hidratos de carbono y 17 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (2 × 4), de los hidratos (63 × 4) y de las grasas (17 × 9).

SOLUCIÓN

1. 2 × 4 = 8; 63 × 4 = 252; 17 × 9 = 153
2. 8 + 252 + 153 = **413**

Resultado: 413

39 **Una ración de un alimento tiene 8 g de proteínas, 24 g de hidratos de carbono y 16 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (8 × 4), de los hidratos (24 × 4) y de las grasas (16 × 9).

SOLUCIÓN

1. 8 × 4 = 32; 24 × 4 = 96; 16 × 9 = 144
2. 32 + 96 + 144 = **272**

Resultado: 272

40 **¿Cuántos gramos de proteínas aportan 204 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de proteínas aporta 4 kcal: divide 204 entre 4.

SOLUCIÓN

1. 204 kcal ÷ 4 kcal por gramo
2. 204 ÷ 4 = **51**

Resultado: 51

42 **¿Cuántos gramos de proteínas aportan 52 kilocalorías?**

Pista: Cada gramo de proteínas aporta 4 kcal: divide 52 entre 4.

SOLUCIÓN

1. 52 kcal ÷ 4 kcal por gramo
2. 52 ÷ 4 = **13**

Resultado: 13

43 **Una ración de un alimento tiene 17 g de proteínas, 47 g de hidratos de carbono y 24 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (17 × 4), de los hidratos (47 × 4) y de las grasas (24 × 9).

SOLUCIÓN

1. 17 × 4 = 68; 47 × 4 = 188; 24 × 9 = 216
2. 68 + 188 + 216 = **472**

Resultado: 472

47 **Una ración de un alimento tiene 8 g de proteínas, 18 g de hidratos de carbono y 4 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (8 × 4), de los hidratos (18 × 4) y de las grasas (4 × 9).

SOLUCIÓN

1. 8 × 4 = 32; 18 × 4 = 72; 4 × 9 = 36
2. 32 + 72 + 36 = **140**

Resultado: 140

48 **Una ración de un alimento tiene 3 g de proteínas, 27 g de hidratos de carbono y 15 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aporta?**

Pista: Suma la energía de las proteínas (3 × 4), de los hidratos (27 × 4) y de las grasas (15 × 9).

SOLUCIÓN

1. 3 × 4 = 12; 27 × 4 = 108; 15 × 9 = 135
2. 12 + 108 + 135 = **255**

Resultado: 255

Ejercicios avanzados

5 **Cada 100 g de un alimento tienen 74 g de grasas. ¿Cuántas kilocalorías aportan las grasas de 200 g de ese alimento?**

Pista: Primero, los gramos de grasas que hay en 200 g; después, por 9.

SOLUCIÓN

1. 74 × 200 ÷ 100 = 148 g de grasas
2. 148 × 9 = **1332**

Resultado: 1332

4

Población, comunidad y ecosistema

solucionario.de

Tema 4 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

Tema 4. Población, comunidad y ecosistema

Teoría

Una población es el conjunto de individuos de una misma especie que viven en un mismo lugar, como todos los conejos de un monte. Una comunidad reúne las poblaciones de varias especies de un mismo lugar: los conejos, los pinos y los zorros.

Un ecosistema es la comunidad junto con el medio físico donde vive: el suelo, el agua o la luz.

Conceptos clave

- Población: una especie en un lugar.
- Comunidad: varias especies en un lugar.
- Ecosistema: la comunidad y su medio físico.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48428 (saber básico A.2.4). Saber del decreto: «Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Población biológica», «Comunidad (ecología)» y «Ecosistema») y el rango de especie de cada ser vivo en Wikidata.

Ejercicios básicos

1 **¿Qué forman «las cebras y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: una población, una comunidad o un ecosistema?**

Pista: En «las cebras y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «las cebras y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico
2. «las cebras y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema: **ecosistema**

Resultado: ecosistema

2 ¿«los mirtos y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman una población?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «los mirtos y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»?

SOLUCIÓN

1. En «los mirtos y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico: forman un ecosistema
2. No, «los mirtos y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» no forman una población (**no**)

Resultado: no

8 ¿«los girasoles, los lagartos ocelados y los ratones de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman una población?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «los girasoles, los lagartos ocelados y los ratones de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»?

SOLUCIÓN

1. En «los girasoles, los lagartos ocelados y los ratones de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico: forman un ecosistema
2. No, «los girasoles, los lagartos ocelados y los ratones de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» no forman una población (**no**)

Resultado: no

10 ¿Qué forman «los lagartos ocelados y los burros de un mismo lugar»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «los lagartos ocelados y los burros de un mismo lugar», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «los lagartos ocelados y los burros de un mismo lugar» son poblaciones de varias especies en un mismo lugar
2. «los lagartos ocelados y los burros de un mismo lugar» forman una comunidad: **comunidad**

Resultado: comunidad

11 ¿«las lagartijas ibéricas y los burros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «las lagartijas ibéricas y los burros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»?

SOLUCIÓN

1. En «las lagartijas ibéricas y los burros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico: forman un ecosistema
2. Sí, «las lagartijas ibéricas y los burros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema (**sí**)

Resultado: sí

15 ¿Qué forman «todas las urracas de un mismo lugar»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «todas las urracas de un mismo lugar», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «todas las urracas de un mismo lugar» son individuos de una sola especie en un mismo lugar
2. «todas las urracas de un mismo lugar» forman una población: **población**

Resultado: población

16 ¿«los perros y las culebras de escalera de un mismo lugar» forman una población?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «los perros y las culebras de escalera de un mismo lugar»?

SOLUCIÓN

1. En «los perros y las culebras de escalera de un mismo lugar» son poblaciones de varias especies en un mismo lugar: forman una comunidad
2. No, «los perros y las culebras de escalera de un mismo lugar» no forman una población (**no**)

Resultado: no

20 ¿Qué forman «los lentiscos, los caballos y los rosales silvestres de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «los lentiscos, los caballos y los rosales silvestres de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «los lentiscos, los caballos y los rosales silvestres de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico
2. «los lentiscos, los caballos y los rosales silvestres de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema: **ecosistema**

Resultado: ecosistema

22 ¿«todos los perejiles de un mismo lugar» forman una comunidad?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «todos los perejiles de un mismo lugar»?

SOLUCIÓN

1. En «todos los perejiles de un mismo lugar» son individuos de una sola especie en un mismo lugar: forman una población
2. No, «todos los perejiles de un mismo lugar» no forman una comunidad (**no**)

Resultado: no

25 ¿Qué forman «las cebras y los cuervos de un mismo lugar»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «las cebras y los cuervos de un mismo lugar», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «las cebras y los cuervos de un mismo lugar» son poblaciones de varias especies en un mismo lugar
2. «las cebras y los cuervos de un mismo lugar» forman una comunidad: **comunidad**

Resultado: comunidad

28 ¿«los chopos, los lagartos ocelados y las palomas de un mismo lugar» forman un ecosistema?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «los chopos, los lagartos ocelados y las palomas de un mismo lugar»?

SOLUCIÓN

1. En «los chopos, los lagartos ocelados y las palomas de un mismo lugar» son poblaciones de varias especies en un mismo lugar: forman una comunidad
2. No, «los chopos, los lagartos ocelados y las palomas de un mismo lugar» no forman un ecosistema (**no**)

Resultado: no

30 ¿Qué forman «todos los tréboles rojos de un mismo lugar»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «todos los tréboles rojos de un mismo lugar», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «todos los tréboles rojos de un mismo lugar» son individuos de una sola especie en un mismo lugar
2. «todos los tréboles rojos de un mismo lugar» forman una población: **población**

Resultado: población

34 ¿«las avispas comunes, los petirrojos y las margaritas de un mismo lugar» forman un ecosistema?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «las avispas comunes, los petirrojos y las margaritas de un mismo lugar»?

SOLUCIÓN

1. En «las avispas comunes, los petirrojos y las margaritas de un mismo lugar» son poblaciones de varias especies en un mismo lugar: forman una comunidad
2. No, «las avispas comunes, los petirrojos y las margaritas de un mismo lugar» no forman un ecosistema (**no**)

Resultado: no

35 ¿Qué forman «los perejiles, las culebras de escalera y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «los perejiles, las culebras de escalera y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «los perejiles, las culebras de escalera y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico
2. «los perejiles, las culebras de escalera y los robles de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema: **ecosistema**

Resultado: ecosistema

39 ¿«los tréboles rojos, los mirtos y las tortugas mediterráneas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema?

Pista: ¿Cuántas especies hay en «los tréboles rojos, los mirtos y las tortugas mediterráneas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»?

SOLUCIÓN

1. En «los tréboles rojos, los mirtos y las tortugas mediterráneas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» son seres vivos de varias especies junto con el medio físico: forman un ecosistema
2. Sí, «los tréboles rojos, los mirtos y las tortugas mediterráneas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» forman un ecosistema (**sí**)

Resultado: sí

40 ¿Qué forman «los rosales silvestres, los cipreses y los pinos piñoneros de un mismo lugar»: una población, una comunidad o un ecosistema?

Pista: En «los rosales silvestres, los cipreses y los pinos piñoneros de un mismo lugar», cuenta las especies y comprueba si también está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. En «los rosales silvestres, los cipreses y los pinos piñoneros de un mismo lugar» son poblaciones de varias especies en un mismo lugar
2. «los rosales silvestres, los cipreses y los pinos piñoneros de un mismo lugar» forman una comunidad: **comunidad**

Resultado: comunidad

Ejercicios intermedios

3 ¿Cuál es un ecosistema: a) «los cerezos y las vacas de un mismo lugar», b) «todos los zorros de un mismo lugar» o c) «las cigüeñas y los fresnos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»? Escribe la letra.

Pista: Cuenta las especies de «los cerezos y las vacas de un mismo lugar», «todos los zorros de un mismo lugar» y «las cigüeñas y los fresnos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «los cerezos y las vacas de un mismo lugar», comunidad; «todos los zorros de un mismo lugar», población; «las cigüeñas y los fresnos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema
2. Es un ecosistema «las cigüeñas y los fresnos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: **c**

Resultado: c

4 ¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los flamencos y las urracas de un mismo lugar»?

Pista: En «los flamencos y las urracas de un mismo lugar», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los flamencos y las urracas de un mismo lugar»: «flamenco» y «urraca»
2. Especies distintas en «los flamencos y las urracas de un mismo lugar»: **2**

Resultado: 2

6 ¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los lentiscos y las retamas de un mismo lugar»?

Pista: En «los lentiscos y las retamas de un mismo lugar», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los lentiscos y las retamas de un mismo lugar»: «lentisco» y «retama»
2. Especies distintas en «los lentiscos y las retamas de un mismo lugar»: **2**

Resultado: 2

7 **¿Cuál es una población: a) «todos los camaleones comunes de un mismo lugar», b) «los fresnos, los rinocerontes y los alcornoques de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» o c) «los cocodrilos del Nilo, los castaños y los burros de un mismo lugar»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «todos los camaleones comunes de un mismo lugar», «los fresnos, los rinocerontes y los alcornoques de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» y «los cocodrilos del Nilo, los castaños y los burros de un mismo lugar» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «todos los camaleones comunes de un mismo lugar», población; «los fresnos, los rinocerontes y los alcornoques de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema; «los cocodrilos del Nilo, los castaños y los burros de un mismo lugar», comunidad
2. Es una población «todos los camaleones comunes de un mismo lugar»: **a**

Resultado: a

13 **¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los zorros, los rosales silvestres y los cipreses de un mismo lugar»?**

Pista: En «los zorros, los rosales silvestres y los cipreses de un mismo lugar», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los zorros, los rosales silvestres y los cipreses de un mismo lugar»: «zorro», «rosal silvestre» y «ciprés»
2. Especies distintas en «los zorros, los rosales silvestres y los cipreses de un mismo lugar»: **3**

Resultado: 3

14 **¿Cuál es un ecosistema: a) «los rosales silvestres y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», b) «todos los cantuesos de un mismo lugar» o c) «los ratones, las retamas y los castaños de un mismo lugar»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «los rosales silvestres y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», «todos los cantuesos de un mismo lugar» y «los ratones, las retamas y los castaños de un mismo lugar» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «los rosales silvestres y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema; «todos los cantuesos de un mismo lugar», población; «los ratones, las retamas y los castaños de un mismo lugar», comunidad
2. Es un ecosistema «los rosales silvestres y los perros de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: **a**

Resultado: a

18 **¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los pinos piñoneros y las mariquitas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»?**

Pista: En «los pinos piñoneros y las mariquitas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los pinos piñoneros y las mariquitas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: «pino piñonero» y «mariquita»
2. Especies distintas en «los pinos piñoneros y las mariquitas de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: **2**

Resultado: 2

19 **¿Cuál es una población: a) «los almendros, las ardillas y los garbanzos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», b) «las águilas reales y los chopos de un mismo lugar» o c) «todos los robles de un mismo lugar»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «los almendros, las ardillas y los garbanzos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», «las águilas reales y los chopos de un mismo lugar» y «todos los robles de un mismo lugar» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «los almendros, las ardillas y los garbanzos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema; «las águilas reales y los chopos de un mismo lugar», comunidad; «todos los robles de un mismo lugar», población
2. Es una población «todos los robles de un mismo lugar»: **c**

Resultado: c

21 **¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los castaños, los nogales y los caballos de un mismo lugar»?**

Pista: En «los castaños, los nogales y los caballos de un mismo lugar», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los castaños, los nogales y los caballos de un mismo lugar»: «castaño», «nogal» y «caballo»
2. Especies distintas en «los castaños, los nogales y los caballos de un mismo lugar»: **3**

Resultado: 3

24 **¿Cuál es un ecosistema: a) «todos los flamencos de un mismo lugar», b) «los rinocerontes y las abejas domésticas de un mismo lugar» o c) «los petirrojos, los cerezos y los tréboles rojos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «todos los flamencos de un mismo lugar», «los rinocerontes y las abejas domésticas de un mismo lugar» y «los petirrojos, los cerezos y los tréboles rojos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «todos los flamencos de un mismo lugar», población; «los rinocerontes y las abejas domésticas de un mismo lugar», comunidad; «los petirrojos, los cerezos y los tréboles rojos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema
2. Es un ecosistema «los petirrojos, los cerezos y los tréboles rojos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: **c**

Resultado: c

27 **¿Cuál es un ecosistema: a) «las ortigas, los sauces llorones y los flamencos de un mismo lugar», b) «todos los mirtos de un mismo lugar» o c) «las moscas domésticas y los conejos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «las ortigas, los sauces llorones y los flamencos de un mismo lugar», «todos los mirtos de un mismo lugar» y «las moscas domésticas y los conejos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «las ortigas, los sauces llorones y los flamencos de un mismo lugar», comunidad; «todos los mirtos de un mismo lugar», población; «las moscas domésticas y los conejos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema
2. Es un ecosistema «las moscas domésticas y los conejos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: **c**

Resultado: c

29 **¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los cocodrilos del Nilo y las cebras de un mismo lugar»?**

Pista: En «los cocodrilos del Nilo y las cebras de un mismo lugar», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los cocodrilos del Nilo y las cebras de un mismo lugar»: «cocodrilo del Nilo» y «cebra»
2. Especies distintas en «los cocodrilos del Nilo y las cebras de un mismo lugar»: **2**

Resultado: 2

31 **¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los tigres, las retamas y las cigüeñas de un mismo lugar»?**

Pista: En «los tigres, las retamas y las cigüeñas de un mismo lugar», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los tigres, las retamas y las cigüeñas de un mismo lugar»: «tigre», «retama» y «cigüeña»
2. Especies distintas en «los tigres, las retamas y las cigüeñas de un mismo lugar»: **3**

Resultado: 3

33 **¿Cuál es una comunidad: a) «todos los linces ibéricos de un mismo lugar», b) «las cigüeñas y los caballos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» o c) «los perejiles y las mariquitas de un mismo lugar»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «todos los linces ibéricos de un mismo lugar», «las cigüeñas y los caballos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» y «los perejiles y las mariquitas de un mismo lugar» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «todos los linces ibéricos de un mismo lugar», población; «las cigüeñas y los caballos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema; «los perejiles y las mariquitas de un mismo lugar», comunidad
2. Es una comunidad «los perejiles y las mariquitas de un mismo lugar»: **c**

Resultado: c

36 **¿Cuántas especies de seres vivos hay en «los leones y los chopos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»?**

Pista: En «los leones y los chopos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», cuenta solo los seres vivos, una vez cada especie.

SOLUCIÓN

1. Especies en «los leones y los chopos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: «león» y «chopo»
2. Especies distintas en «los leones y los chopos de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»: **2**

Resultado: 2

37 **¿Cuál es una población: a) «los tigres, los tréboles rojos y los tomillos de un mismo lugar», b) «todos los sauces llorones de un mismo lugar» o c) «los erizos y las avispas comunes de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz»? Escribe la letra.**

Pista: Cuenta las especies de «los tigres, los tréboles rojos y los tomillos de un mismo lugar», «todos los sauces llorones de un mismo lugar» y «los erizos y las avispas comunes de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz» y comprueba si está el medio físico.

SOLUCIÓN

1. «los tigres, los tréboles rojos y los tomillos de un mismo lugar», comunidad; «todos los sauces llorones de un mismo lugar», población; «los erizos y las avispas comunes de un lugar, junto con su suelo, su agua y su luz», ecosistema
2. Es una población «todos los sauces llorones de un mismo lugar»: **b**

Resultado: b

Ejercicios avanzados

5 **¿Qué hay que añadir a «los nogales y las cabras de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?**

Pista: «los nogales y las cabras de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «los nogales y las cabras de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «los nogales y las cabras de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

9 **¿Qué hay que añadir a «las hierbabuenas y los garbanzos de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?**

Pista: «las hierbabuenas y los garbanzos de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «las hierbabuenas y los garbanzos de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «las hierbabuenas y los garbanzos de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

12 ¿Qué hay que añadir a «las gallinas, los robles y las mariquitas de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?

Pista: «las gallinas, los robles y las mariquitas de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «las gallinas, los robles y las mariquitas de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «las gallinas, los robles y las mariquitas de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

17 ¿Qué hay que añadir a «los perros, los halcones peregrinos y los mirlos de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?

Pista: «los perros, los halcones peregrinos y los mirlos de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «los perros, los halcones peregrinos y los mirlos de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «los perros, los halcones peregrinos y los mirlos de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

23 ¿Qué hay que añadir a «los tréboles rojos y los erizos de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?

Pista: «los tréboles rojos y los erizos de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «los tréboles rojos y los erizos de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «los tréboles rojos y los erizos de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

26 ¿Qué hay que añadir a «las avispas comunes, los camaleones comunes y los cipreses de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?

Pista: «las avispas comunes, los camaleones comunes y los cipreses de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «las avispas comunes, los camaleones comunes y los cipreses de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «las avispas comunes, los camaleones comunes y los cipreses de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

32 ¿Qué hay que añadir a «los burros y las retamas de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?

Pista: «los burros y las retamas de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «los burros y las retamas de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «los burros y las retamas de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

38 ¿Qué hay que añadir a «los caballos y los perros de un mismo lugar» para tener un ecosistema: más seres vivos o el medio físico?

Pista: «los caballos y los perros de un mismo lugar» ya forman una comunidad: ¿qué les falta para ser un ecosistema?

SOLUCIÓN

1. «los caballos y los perros de un mismo lugar» forman una comunidad: solo hay seres vivos
2. A «los caballos y los perros de un mismo lugar» les falta el medio físico: **el medio físico**

Resultado: el medio físico

5

Productores, consumidores y descomponedores

solucionario.de

Tema 5 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

Tema 5. Productores, consumidores y descomponedores

Teoría

Los productores fabrican su materia con la energía del sol: son las plantas. Los consumidores forman la suya con la de otros seres vivos, como los animales que comen plantas u otros animales. Los descomponedores se alimentan de restos de seres vivos muertos.

Entre los hongos de los ejercicios, el champiñón, la seta de ostra y el pie azul son descomponedores, según su artículo de la Wikipedia. En una cadena alimentaria, cada eslabón obtiene la energía del anterior: en «lechuga, conejo, lince ibérico», la lechuga es el productor; el conejo, el consumidor primario, y el lince, que caza conejos, el consumidor secundario.

Conceptos clave

- Productor: las plantas.
- Consumidor: los animales que comen plantas u otros animales.
- Descomponedor: el champiñón, la seta de ostra y el pie azul.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48428 (saber básico A.2.4). Saber del decreto: «Relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Cadena trófica», «Descomponedor», «Plantae», el artículo de cada hongo y los del conejo y el lince ibérico).

Ejercicios básicos

1 En un ecosistema, ¿«girasol» es un productor, un consumidor o un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consigue su alimento «girasol».

SOLUCIÓN

1. «girasol» fabrica su alimento con la luz del sol
2. Por eso, «girasol» es un productor: **productor**

Resultado: productor

2 ¿«oveja» es un descomponedor?

Pista: ¿Cómo se alimenta «oveja»?

SOLUCIÓN

1. «oveja»: consumidor
2. No: «oveja» no es un descomponedor (**no**)

Resultado: no

8 En un ecosistema, ¿«mirto» es un productor, un consumidor o un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consigue su alimento «mirto».

SOLUCIÓN

1. «mirto» fabrica su alimento con la luz del sol
2. Por eso, «mirto» es un productor: **productor**

Resultado: productor

11 ¿«ortiga» es un productor?

Pista: ¿Cómo se alimenta «ortiga»?

SOLUCIÓN

1. «ortiga»: productor
2. Sí: «ortiga» es un productor (**sí**)

Resultado: sí

14 ¿«castaño» es un consumidor?

Pista: ¿Cómo se alimenta «castaño»?

SOLUCIÓN

1. «castaño»: productor
2. No: «castaño» no es un consumidor (**no**)

Resultado: no

16 En un ecosistema, ¿«garbanzo» es un productor, un consumidor o un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consigue su alimento «garbanzo».

SOLUCIÓN

1. «garbanzo» fabrica su alimento con la luz del sol
2. Por eso, «garbanzo» es un productor: **productor**

Resultado: productor

18 ¿«avena» es un consumidor?

Pista: ¿Cómo se alimenta «avena»?

SOLUCIÓN

1. «avena»: productor
2. No: «avena» no es un consumidor (**no**)

Resultado: no

21 En un ecosistema, ¿«avena» es un productor, un consumidor o un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consigue su alimento «avena».

SOLUCIÓN

1. «avena» fabrica su alimento con la luz del sol
2. Por eso, «avena» es un productor: **productor**

Resultado: productor

22 ¿«roble» es un productor?

Pista: ¿Cómo se alimenta «roble»?

SOLUCIÓN

1. «roble»: productor
2. Sí: «roble» es un productor (**sí**)

Resultado: sí

26 En un ecosistema, ¿«tigre» es un productor, un consumidor o un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consigue su alimento «tigre».

SOLUCIÓN

1. «tigre» se alimenta de otros seres vivos
2. Por eso, «tigre» es un consumidor: **consumidor**

Resultado: consumidor

30 En un ecosistema, ¿«trébol rojo» es un productor, un consumidor o un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consigue su alimento «trébol rojo».

SOLUCIÓN

1. «trébol rojo» fabrica su alimento con la luz del sol
2. Por eso, «trébol rojo» es un productor: **productor**

Resultado: productor

Ejercicios intermedios

3 De «naranjo», «mirto» y «pie azul», ¿cuál es un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «naranjo», «mirto» y «pie azul».

SOLUCIÓN

1. «naranjo», productor; «mirto», productor; «pie azul», descomponedor
2. De «naranjo», «mirto» y «pie azul», solo «pie azul» es un descomponedor: **pie azul**

Resultado: pie azul

4 ¿Cuántos de estos son descomponedores: «garbanzo», «cerdo», «mirlo» y «seta de ostra»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «garbanzo», «cerdo», «mirlo» y «seta de ostra».

SOLUCIÓN

1. «garbanzo», productor; «cerdo», consumidor; «mirlo», consumidor; «seta de ostra», descomponedor
2. «seta de ostra» es un descomponedor; «garbanzo», «cerdo» y «mirlo», no: **1**

Resultado: 1

7 ¿Cuántos de estos son descomponedores: «pie azul», «seta de ostra», «champiñón» y «retama»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «pie azul», «seta de ostra», «champiñón» y «retama».

SOLUCIÓN

1. «pie azul», descomponedor; «seta de ostra», descomponedor; «champiñón», descomponedor; «retama», productor
2. «pie azul», «seta de ostra» y «champiñón» son descomponedores; «retama», no: **3**

Resultado: 3

9 De «nogal», «chopo» y «elefante africano», ¿cuál es un consumidor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «nogal», «chopo» y «elefante africano».

SOLUCIÓN

1. «nogal», productor; «chopo», productor; «elefante africano», consumidor
2. De «nogal», «chopo» y «elefante africano», solo «elefante africano» es un consumidor: **elefante africano**

Resultado: elefante africano

13 De «manzanilla», «jara» y «pavo real», ¿cuál es un consumidor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «manzanilla», «jara» y «pavo real».

SOLUCIÓN

1. «manzanilla», productor; «jara», productor; «pavo real», consumidor
2. De «manzanilla», «jara» y «pavo real», solo «pavo real» es un consumidor: **pavo real**

Resultado: pavo real

15 ¿Cuántos de estos son consumidores: «salamandra común», «urraca», «lentisco» y «bacalao»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «salamandra común», «urraca», «lentisco» y «bacalao».

SOLUCIÓN

1. «salamandra común», consumidor; «urraca», consumidor; «lentisco», productor; «bacalao», consumidor
2. «salamandra común», «urraca» y «bacalao» son consumidores; «lentisco», no: **3**

Resultado: 3

17 De «castaño», «champiñón» y «margarita», ¿cuál es un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «castaño», «champiñón» y «margarita».

SOLUCIÓN

1. «castaño», productor; «champiñón», descomponedor; «margarita», productor
2. De «castaño», «champiñón» y «margarita», solo «champiñón» es un descomponedor: **champiñón**

Resultado: champiñón

19 ¿Cuántos de estos son consumidores: «halcón peregrino», «tortuga mediterránea», «castaño» y «ciervo»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «halcón peregrino», «tortuga mediterránea», «castaño» y «ciervo».

SOLUCIÓN

1. «halcón peregrino», consumidor; «tortuga mediterránea», consumidor; «castaño», productor; «ciervo», consumidor
2. «halcón peregrino», «tortuga mediterránea» y «ciervo» son consumidores; «castaño», no: **3**

Resultado: 3

23 De «carpa», «seta de ostra» y «atún rojo», ¿cuál es un descomponedor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «carpa», «seta de ostra» y «atún rojo».

SOLUCIÓN

1. «carpa», consumidor; «seta de ostra», descomponedor; «atún rojo», consumidor
2. De «carpa», «seta de ostra» y «atún rojo», solo «seta de ostra» es un descomponedor: **seta de ostra**

Resultado: seta de ostra

25 ¿Cuántos de estos son descomponedores: «rosal silvestre», «champiñón», «pie azul» y «ortiga»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «rosal silvestre», «champiñón», «pie azul» y «ortiga».

SOLUCIÓN

1. «rosal silvestre», productor; «champiñón», descomponedor; «pie azul», descomponedor; «ortiga», productor
2. «champiñón» y «pie azul» son descomponedores; «rosal silvestre» y «ortiga», no: **2**

Resultado: 2

27 ¿Cuántos de estos son productores: «salamandra común», «jirafa», «gato» y «girasol»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «salamandra común», «jirafa», «gato» y «girasol».

SOLUCIÓN

1. «salamandra común», consumidor; «jirafa», consumidor; «gato», consumidor; «girasol», productor
2. «girasol» es un productor; «salamandra común», «jirafa» y «gato», no: **1**

Resultado: 1

29 De «león», «abeto» y «ciervo», ¿cuál es un productor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «león», «abeto» y «ciervo».

SOLUCIÓN

1. «león», consumidor; «abeto», productor; «ciervo», consumidor
2. De «león», «abeto» y «ciervo», solo «abeto» es un productor: **abeto**

Resultado: abeto

32 ¿Cuántos de estos son descomponedores: «margarita», «seta de ostra», «garbanzo» y «champiñón»?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «margarita», «seta de ostra», «garbanzo» y «champiñón».

SOLUCIÓN

1. «margarita», productor; «seta de ostra», descomponedor; «garbanzo», productor; «champiñón», descomponedor
2. «seta de ostra» y «champiñón» son descomponedores; «margarita» y «garbanzo», no: **2**

Resultado: 2

33 De «cuervo», «rosal silvestre» y «cerezo», ¿cuál es un consumidor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «cuervo», «rosal silvestre» y «cerezo».

SOLUCIÓN

1. «cuervo», consumidor; «rosal silvestre», productor; «cerezo», productor
2. De «cuervo», «rosal silvestre» y «cerezo», solo «cuervo» es un consumidor: **cuervo**

Resultado: cuervo

34 De «almendro», «salamandra común» y «champiñón», ¿cuál es un consumidor?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «almendro», «salamandra común» y «champiñón».

SOLUCIÓN

1. «almendro», productor; «salamandra común», consumidor; «champiñón», descomponedor
2. De «almendro», «salamandra común» y «champiñón», solo «salamandra común» es un consumidor: **salamandra común**

Resultado: salamandra común

Ejercicios avanzados

5 **En la cadena alimentaria «hierba, saltamontes, gorrión», en la que cada uno sirve de alimento al siguiente, ¿de qué se alimenta «saltamontes»?**

Pista: En «hierba, saltamontes, gorrión», busca qué va justo antes de «saltamontes».

SOLUCIÓN

1. En «hierba, saltamontes, gorrión», antes de «saltamontes» va «hierba»
2. «saltamontes» se alimenta de **hierba**

Resultado: hierba

6 **De «champiñón», «hierbabuena», «salamandra común» y «alcornoque», ¿cuáles dos son productores?**

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «champiñón», «hierbabuena», «salamandra común» y «alcornoque».

SOLUCIÓN

1. «champiñón», descomponedor; «hierbabuena», productor; «salamandra común», consumidor; «alcornoque», productor
2. «hierbabuena» y «alcornoque» son productores; «champiñón» y «salamandra común», no: **hierbabuena y alcornoque**

Resultado: hierbabuena y alcornoque

10 **De «seta de ostra», «salamandra común», «hierbabuena» y «fresno», ¿cuáles dos son productores?**

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «seta de ostra», «salamandra común», «hierbabuena» y «fresno».

SOLUCIÓN

1. «seta de ostra», descomponedor; «salamandra común», consumidor; «hierbabuena», productor; «fresno», productor
2. «hierbabuena» y «fresno» son productores; «seta de ostra» y «salamandra común», no: **hierbabuena y fresno**

Resultado: hierbabuena y fresno

12 De «retama», «carpa», «atún rojo» y «castaño», ¿cuáles dos son productores?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «retama», «carpa», «atún rojo» y «castaño».

SOLUCIÓN

1. «retama», productor; «carpa», consumidor; «atún rojo», consumidor; «castaño», productor
2. «retama» y «castaño» son productores; «carpa» y «atún rojo», no: **retama y castaño**

Resultado: retama y castaño

20 De «mirto», «jirafa», «atún rojo» y «tomillo», ¿cuáles dos son productores?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «mirto», «jirafa», «atún rojo» y «tomillo».

SOLUCIÓN

1. «mirto», productor; «jirafa», consumidor; «atún rojo», consumidor; «tomillo», productor
2. «mirto» y «tomillo» son productores; «jirafa» y «atún rojo», no: **mirto y tomillo**

Resultado: mirto y tomillo

24 De «burro», «avena», «halcón peregrino» y «cantueso», ¿cuáles dos son productores?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «burro», «avena», «halcón peregrino» y «cantueso».

SOLUCIÓN

1. «burro», consumidor; «avena», productor; «halcón peregrino», consumidor; «cantueso», productor
2. «avena» y «cantueso» son productores; «burro» y «halcón peregrino», no: **avena y cantueso**

Resultado: avena y cantueso

28 De «seta de ostra», «cocodrilo del Nilo», «almendro» y «avena», ¿cuáles dos son productores?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «seta de ostra», «cocodrilo del Nilo», «almendro» y «avena».

SOLUCIÓN

1. «seta de ostra», descomponedor; «cocodrilo del Nilo», consumidor; «almendro», productor; «avena», productor
2. «almendro» y «avena» son productores; «seta de ostra» y «cocodrilo del Nilo», no: **almendro y avena**

Resultado: almendro y avena

31 De «haya», «carpa», «halcón peregrino» y «trébol rojo», ¿cuáles dos son consumidores?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «haya», «carpa», «halcón peregrino» y «trébol rojo».

SOLUCIÓN

1. «haya», productor; «carpa», consumidor; «halcón peregrino», consumidor; «trébol rojo», productor
2. «carpa» y «halcón peregrino» son consumidores; «haya» y «trébol rojo», no: **carpa y halcón peregrino**

Resultado: carpa y halcón peregrino

35 De «chopo», «cocodrilo del Nilo», «olivo» y «gallina», ¿cuáles dos son productores?

Pista: Piensa cómo consiguen su alimento «chopo», «cocodrilo del Nilo», «olivo» y «gallina».

SOLUCIÓN

1. «chopo», productor; «cocodrilo del Nilo», consumidor; «olivo», productor; «gallina», consumidor
2. «chopo» y «olivo» son productores; «cocodrilo del Nilo» y «gallina», no: **chopo y olivo**

Resultado: chopo y olivo

solucionario.de

6

Seres vivos y materia inerte

Tema 6 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

solucionario.de

Tema 6. Seres vivos y materia inerte

Teoría

Los seres vivos nacen, se nutren, se relacionan y se reproducen: animales, plantas y hongos. La materia inerte no lo hace: las rocas, como el granito o la arcilla, y los objetos fabricados.

El decreto de 6.º sitúa esta diferencia dentro de la biodiversidad: lo que hay en un lugar se reparte entre seres vivos y materia inerte.

Conceptos clave

- Ser vivo: nace, se nutre y se reproduce.
- Materia inerte: rocas y objetos.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48428 (saber básico A.2.4). Saber del decreto: «Seres vivos. Materia inerte»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Ser vivo») y Wikidata para los objetos fabricados.

Ejercicios básicos

1 ¿«gorra» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «gorra» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «gorra» no nace, no se nutre ni se reproduce
2. Por eso, «gorra» es materia inerte: **materia inerte**

Resultado: materia inerte

2 ¿«camello» es un ser vivo?

Pista: ¿«camello» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «camello»: ser vivo
2. Sí: «camello» es un ser vivo (**sí**)

Resultado: sí

7 ¿«oveja» es un ser vivo?

Pista: ¿«oveja» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «oveja»: ser vivo
2. Sí: «oveja» es un ser vivo (**sí**)

Resultado: sí

10 ¿«ventana» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «ventana» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «ventana» no nace, no se nutre ni se reproduce
2. Por eso, «ventana» es materia inerte: **materia inerte**

Resultado: materia inerte

14 ¿«rebozuelo» es materia inerte?

Pista: ¿«rebozuelo» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «rebozuelo»: ser vivo
2. No: «rebozuelo» no es materia inerte (**no**)

Resultado: no

15 ¿«ratón» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «ratón» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «ratón» nace, se nutre, se relaciona y se reproduce
2. Por eso, «ratón» es un ser vivo: **ser vivo**

Resultado: ser vivo

19 ¿«pino piñonero» es un ser vivo?

Pista: ¿«pino piñonero» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «pino piñonero»: ser vivo
2. Sí: «pino piñonero» es un ser vivo (**sí**)

Resultado: sí

20 ¿«garbanzo» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «garbanzo» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «garbanzo» nace, se nutre, se relaciona y se reproduce
2. Por eso, «garbanzo» es un ser vivo: **ser vivo**

Resultado: ser vivo

24 ¿«sapo común» es un ser vivo?

Pista: ¿«sapo común» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «sapo común»: ser vivo
2. Sí: «sapo común» es un ser vivo (**sí**)

Resultado: sí

25 ¿«rosal silvestre» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «rosal silvestre» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «rosal silvestre» nace, se nutre, se relaciona y se reproduce
2. Por eso, «rosal silvestre» es un ser vivo: **ser vivo**

Resultado: ser vivo

29 ¿«trucha» es materia inerte?

Pista: ¿«trucha» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «trucha»: ser vivo
2. No: «trucha» no es materia inerte (**no**)

Resultado: no

30 ¿«martillo» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «martillo» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «martillo» no nace, no se nutre ni se reproduce
2. Por eso, «martillo» es materia inerte: **materia inerte**

Resultado: materia inerte

32 ¿«botella» es un ser vivo?

Pista: ¿«botella» se reproduce?

SOLUCIÓN

1. «botella»: materia inerte
2. No: «botella» no es un ser vivo (**no**)

Resultado: no

35 ¿«champiñón» es un ser vivo o materia inerte?

Pista: Piensa si «champiñón» nace, se nutre y se reproduce.

SOLUCIÓN

1. «champiñón» nace, se nutre, se relaciona y se reproduce
2. Por eso, «champiñón» es un ser vivo: **ser vivo**

Resultado: ser vivo

Ejercicios intermedios

3 De «abejorro común», «sepia» y «cuaderno», ¿cuál es materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «abejorro común», «sepia» y «cuaderno» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «abejorro común», ser vivo; «sepia», ser vivo; «cuaderno», materia inerte
2. De «abejorro común», «sepia» y «cuaderno», solo «cuaderno» es materia inerte: **cuaderno**

Resultado: cuaderno

4 ¿Cuántos de estos son materia inerte: «pizarra», «caballo», «cometa» y «pelota»?

Pista: Piensa cuáles de «pizarra», «caballo», «cometa» y «pelota» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «pizarra», materia inerte; «caballo», ser vivo; «cometa», materia inerte; «pelota», materia inerte
2. «pizarra», «cometa» y «pelota» son materia inerte; «caballo», no: **3**

Resultado: 3

6 ¿Cuántos de estos son seres vivos: «gato», «mármol», «levadura de cerveza» y «goma de borrar»?

Pista: Piensa cuáles de «gato», «mármol», «levadura de cerveza» y «goma de borrar» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «gato», ser vivo; «mármol», materia inerte; «levadura de cerveza», ser vivo; «goma de borrar», materia inerte
2. «gato» y «levadura de cerveza» son seres vivos; «mármol» y «goma de borrar», no: **2**

Resultado: 2

9 De «ventana», «peine» y «escorpión», ¿cuál es un ser vivo?

Pista: Piensa cuáles de «ventana», «peine» y «escorpión» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «ventana», materia inerte; «peine», materia inerte; «escorpión», ser vivo
2. De «ventana», «peine» y «escorpión», solo «escorpión» es un ser vivo: **escorpión**

Resultado: escorpión

12 De «sartén», «gorrión» y «goma de borrar», ¿cuál es un ser vivo?

Pista: Piensa cuáles de «sartén», «gorrión» y «goma de borrar» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «sartén», materia inerte; «gorrión», ser vivo; «goma de borrar», materia inerte
2. De «sartén», «gorrión» y «goma de borrar», solo «gorrión» es un ser vivo: **gorrión**

Resultado: gorrión

13 ¿Cuántos de estos son materia inerte: «calcetín», «pizarra», «bacalao» y «caballo»?

Pista: Piensa cuáles de «calcetín», «pizarra», «bacalao» y «caballo» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «calcetín», materia inerte; «pizarra», materia inerte; «bacalao», ser vivo; «caballo», ser vivo
2. «calcetín» y «pizarra» son materia inerte; «bacalao» y «caballo», no: **2**

Resultado: 2

16 De «llave», «cuervo» y «botella», ¿cuál es un ser vivo?

Pista: Piensa cuáles de «llave», «cuervo» y «botella» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «llave», materia inerte; «cuervo», ser vivo; «botella», materia inerte
2. De «llave», «cuervo» y «botella», solo «cuervo» es un ser vivo: **cuervo**

Resultado: cuervo

18 ¿Cuántos de estos son materia inerte: «goma de borrar», «plato», «perro» y «retama»?

Pista: Piensa cuáles de «goma de borrar», «plato», «perro» y «retama» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «goma de borrar», materia inerte; «plato», materia inerte; «perro», ser vivo; «retama», ser vivo
2. «goma de borrar» y «plato» son materia inerte; «perro» y «retama», no: **2**

Resultado: 2

21 De «gorila», «reloj» y «carpa», ¿cuál es materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «gorila», «reloj» y «carpa» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «gorila», ser vivo; «reloj», materia inerte; «carpa», ser vivo
2. De «gorila», «reloj» y «carpa», solo «reloj» es materia inerte: **reloj**

Resultado: reloj

23 ¿Cuántos de estos son seres vivos: «conejo», «ratón», «garbanzo» y «silla»?

Pista: Piensa cuáles de «conejo», «ratón», «garbanzo» y «silla» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «conejo», ser vivo; «ratón», ser vivo; «garbanzo», ser vivo; «silla», materia inerte
2. «conejo», «ratón» y «garbanzo» son seres vivos; «silla», no: **3**

Resultado: 3

26 De «pelota», «boleto» y «pino piñonero», ¿cuál es materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «pelota», «boleto» y «pino piñonero» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «pelota», materia inerte; «boleto», ser vivo; «pino piñonero», ser vivo
2. De «pelota», «boleto» y «pino piñonero», solo «pelota» es materia inerte: **pelota**

Resultado: pelota

27 ¿Cuántos de estos son seres vivos: «vaca», «mármol», «gorra» y «pelota»?

Pista: Piensa cuáles de «vaca», «mármol», «gorra» y «pelota» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «vaca», ser vivo; «mármol», materia inerte; «gorra», materia inerte; «pelota», materia inerte
2. «vaca» es un ser vivo; «mármol», «gorra» y «pelota», no: **1**

Resultado: 1

31 De «gorrión», «escoba» y «granito», ¿cuál es un ser vivo?

Pista: Piensa cuáles de «gorrión», «escoba» y «granito» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «gorrión», ser vivo; «escoba», materia inerte; «granito», materia inerte
2. De «gorrión», «escoba» y «granito», solo «gorrión» es un ser vivo: **gorrión**

Resultado: gorrión

34 ¿Cuántos de estos son materia inerte: «guitarra», «perro», «paraguas» y «cama»?

Pista: Piensa cuáles de «guitarra», «perro», «paraguas» y «cama» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «guitarra», materia inerte; «perro», ser vivo; «paraguas», materia inerte; «cama», materia inerte
2. «guitarra», «paraguas» y «cama» son materia inerte; «perro», no: **3**

Resultado: 3

Ejercicios avanzados

5 De «rosal silvestre», «mochila», «lámpara» y «saltamontes», ¿cuáles dos son seres vivos?

Pista: Piensa cuáles de «rosal silvestre», «mochila», «lámpara» y «saltamontes» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «rosal silvestre», ser vivo; «mochila», materia inerte; «lámpara», materia inerte; «saltamontes», ser vivo
2. «rosal silvestre» y «saltamontes» son seres vivos; «mochila» y «lámpara», no: **rosal silvestre y saltamontes**

Resultado: rosal silvestre y saltamontes

8 De «urraca», «puerta», «ventana» y «ciprés», ¿cuáles dos son materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «urraca», «puerta», «ventana» y «ciprés» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «urraca», ser vivo; «puerta», materia inerte; «ventana», materia inerte; «ciprés», ser vivo
2. «puerta» y «ventana» son materia inerte; «urraca» y «ciprés», no: **puerta y ventana**

Resultado: puerta y ventana

11 De «cometa», «araña», «zapato» y «ortiga», ¿cuáles dos son seres vivos?

Pista: Piensa cuáles de «cometa», «araña», «zapato» y «ortiga» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «cometa», materia inerte; «araña», ser vivo; «zapato», materia inerte; «ortiga», ser vivo
2. «araña» y «ortiga» son seres vivos; «cometa» y «zapato», no: **araña y ortiga**

Resultado: araña y ortiga

17 De «tenedor», «garrapata», «mochila» y «culebra de escalera», ¿cuáles dos son materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «tenedor», «garrapata», «mochila» y «culebra de escalera» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «tenedor», materia inerte; «garrapata», ser vivo; «mochila», materia inerte; «culebra de escalera», ser vivo
2. «tenedor» y «mochila» son materia inerte; «garrapata» y «culebra de escalera», no: **tenedor y mochila**

Resultado: tenedor y mochila

22 De «tenedor», «cangrejo», «cerezo» y «granito», ¿cuáles dos son materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «tenedor», «cangrejo», «cerezo» y «granito» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «tenedor», materia inerte; «cangrejo», ser vivo; «cerezo», ser vivo; «granito», materia inerte
2. «tenedor» y «granito» son materia inerte; «cangrejo» y «cerezo», no: **tenedor y granito**

Resultado: tenedor y granito

28 De «cometa», «trébol rojo», «hierbabuena» y «calcetín», ¿cuáles dos son materia inerte?

Pista: Piensa cuáles de «cometa», «trébol rojo», «hierbabuena» y «calcetín» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «cometa», materia inerte; «trébol rojo», ser vivo; «hierbabuena», ser vivo; «calcetín», materia inerte
2. «cometa» y «calcetín» son materia inerte; «trébol rojo» y «hierbabuena», no: **cometa y calcetín**

Resultado: cometa y calcetín

33 De «calcetín», «calamar», «zorro» y «ventana», ¿cuáles dos son seres vivos?

Pista: Piensa cuáles de «calcetín», «calamar», «zorro» y «ventana» nacen, se nutren y se reproducen.

SOLUCIÓN

1. «calcetín», materia inerte; «calamar», ser vivo; «zorro», ser vivo; «ventana», materia inerte
2. «calamar» y «zorro» son seres vivos; «calcetín» y «ventana», no: **calamar y zorro**

Resultado: calamar y zorro

solucionario.de

7

Masa, volumen y capacidad

Tema 7 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

solucionario.de

Tema 7. Masa, volumen y capacidad

Teoría

La masa se mide con la balanza, en gramos o kilogramos: un kilogramo son 1000 gramos. La capacidad se mide en litros: un litro son 1000 mililitros.

Un litro equivale a 1000 centímetros cúbicos, así que un mililitro es un centímetro cúbico: en un recipiente de 250 cm³ caben 250 mL de agua.

Conceptos clave

- 1 kg = 1000 g.
- 1 L = 1000 mL.
- 1 mL = 1 cm³.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48429 (saber básico A.3.1). Saber del decreto: «Masa y volumen. Instrumentos para calcular la masa y la capacidad de un objeto»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Balanza», «Gramo», «Litro» y «Mililitro»).

Ejercicios básicos

1 ¿Cuántos mililitros hay en 2 botellas de 0,5 litros?

Pista: Un litro son 1000 mililitros: 2 × 0,5 L, y después por 1000.

SOLUCIÓN

1. 2 × 0,5 = 1 L
2. 1 × 1000 = **1000**

Resultado: 1000

2 ¿Cuántos litros son 950 mililitros?

Pista: Divide 950 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 950 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 950 ÷ 1000 = **0,95**

Resultado: 0,95

7 ¿Cuántos litros son 5500 mililitros?

Pista: Divide 5500 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 5500 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 5500 ÷ 1000 = **5,5**

Resultado: 5,5

9 ¿Cuántos litros son 2950 mililitros?

Pista: Divide 2950 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 2950 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 2950 ÷ 1000 = **2,95**

Resultado: 2,95

12 ¿Cuántos litros son 7500 mililitros?

Pista: Divide 7500 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 7500 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 7500 ÷ 1000 = **7,5**

Resultado: 7,5

15 ¿Cuántos litros son 5200 mililitros?

Pista: Divide 5200 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 5200 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 5200 ÷ 1000 = **5,2**

Resultado: 5,2

17 ¿Cuántos litros son 9250 mililitros?

Pista: Divide 9250 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 9250 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 9250 ÷ 1000 = **9,25**

Resultado: 9,25

18 ¿Cuántos litros son 850 mililitros?

Pista: Divide 850 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 850 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 850 ÷ 1000 = **0,85**

Resultado: 0,85

20 ¿Cuántos litros son 5750 mililitros?

Pista: Divide 5750 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 5750 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 5750 ÷ 1000 = **5,75**

Resultado: 5,75

23 ¿Cuántos litros son 2600 mililitros?

Pista: Divide 2600 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 2600 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 2600 ÷ 1000 = **2,6**

Resultado: 2,6

24 ¿Cuántos litros son 4500 mililitros?

Pista: Divide 4500 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 4500 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 4500 ÷ 1000 = **4,5**

Resultado: 4,5

27 ¿Cuántos litros son 6450 mililitros?

Pista: Divide 6450 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 6450 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 6450 ÷ 1000 = **6,45**

Resultado: 6,45

28 ¿Cuántos litros son 5300 mililitros?

Pista: Divide 5300 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 5300 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 5300 ÷ 1000 = **5,3**

Resultado: 5,3

30 ¿Cuántos litros son 8950 mililitros?

Pista: Divide 8950 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 8950 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 8950 ÷ 1000 = **8,95**

Resultado: 8,95

32 ¿Cuántos litros son 3350 mililitros?

Pista: Divide 3350 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 3350 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 3350 ÷ 1000 = **3,35**

Resultado: 3,35

34 ¿Cuántos litros son 8500 mililitros?

Pista: Divide 8500 entre 1000, los mililitros que tiene un litro.

SOLUCIÓN

1. 8500 mL ÷ 1000 mL por litro
2. 8500 ÷ 1000 = **8,5**

Resultado: 8,5

Ejercicios intermedios

3 ¿Cuántos gramos marca una balanza con 7 paquetes de 2,5 kg?

Pista: Un kilogramo son 1000 gramos: 7 × 2,5 kg, y después por 1000.

SOLUCIÓN

1. 7 × 2,5 = 17,5 kg
2. 17,5 × 1000 = **17500**

Resultado: 17500

4 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 359 cm^3?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 359 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 359 cm^3 = 359 mL
2. Caben **359**

Resultado: 359

8 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 301 cm^3?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 301 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 301 cm^3 = 301 mL
2. Caben **301**

Resultado: 301

11 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 596 cm^3?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 596 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 596 cm^3 = 596 mL
2. Caben **596**

Resultado: 596

13 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 219 cm^3?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 219 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 219 cm^3 = 219 mL
2. Caben **219**

Resultado: 219

14 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 20 cm^3?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 20 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 20 cm^3 = 20 mL
2. Caben **20**

Resultado: 20

16 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 680 cm³?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 680 cm³ son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm³, así que 680 cm³ = 680 mL
2. Caben **680**

Resultado: 680

19 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 370 cm³?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 370 cm³ son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm³, así que 370 cm³ = 370 mL
2. Caben **370**

Resultado: 370

21 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 733 cm³?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 733 cm³ son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm³, así que 733 cm³ = 733 mL
2. Caben **733**

Resultado: 733

22 **¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 337 cm³?**

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 337 cm³ son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm³, así que 337 cm³ = 337 mL
2. Caben **337**

Resultado: 337

25 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 650 cm^3?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 650 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 650 cm^3 = 650 mL
2. Caben **650**

Resultado: 650

26 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 59 cm^3?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 59 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 59 cm^3 = 59 mL
2. Caben **59**

Resultado: 59

29 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 667 cm^3?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 667 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 667 cm^3 = 667 mL
2. Caben **667**

Resultado: 667

31 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 109 cm^3?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 109 cm^3 son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm^3, así que 109 cm^3 = 109 mL
2. Caben **109**

Resultado: 109

33 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 200 cm³?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 200 cm³ son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm³, así que 200 cm³ = 200 mL
2. Caben **200**

Resultado: 200

35 ¿Cuántos mililitros de agua caben en un recipiente de 876 cm³?

Pista: Un mililitro equivale a un centímetro cúbico: 876 cm³ son los mismos mililitros.

SOLUCIÓN

1. 1 mL = 1 cm³, así que 876 cm³ = 876 mL
2. Caben **876**

Resultado: 876

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuántos vasos de 200 mL se llenan con una jarra de 2,4 litros de agua?

Pista: Pasa 2,4 litros a mililitros y divide entre 200.

SOLUCIÓN

1. 2,4 × 1000 = 2400 mL
2. 2400 ÷ 200 = **12**

Resultado: 12

6 ¿Cuántos vasos de 200 mL se llenan con una jarra de 3,4 litros de agua?

Pista: Pasa 3,4 litros a mililitros y divide entre 200.

SOLUCIÓN

1. 3,4 × 1000 = 3400 mL
2. 3400 ÷ 200 = **17**

Resultado: 17

10 **¿Cuántos vasos de 200 mL se llenan con una jarra de 3,2 litros de agua?**

Pista: Pasa 3,2 litros a mililitros y divide entre 200.

SOLUCIÓN

1. 3,2 × 1000 = 3200 mL
2. 3200 ÷ 200 = **16**

Resultado: 16

solucionario.de

8

Densidad y flotabilidad

Tema 8 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

solucionario.de

Tema 8. Densidad y flotabilidad

Teoría

La densidad es la masa entre el volumen: un objeto de 120 g que ocupa 40 cm³ tiene una densidad de 3 g/cm³. El agua líquida tiene, como mucho, 1 g/cm³ (1 kg por litro).

Un objeto macizo más denso que el agua se hunde, y uno menos denso flota. El hierro (7,874 g/cm³) o el oro (19,32 g/cm³) se hunden.

Conceptos clave

- Densidad = masa ÷ volumen.
- Más denso que el agua: se hunde.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48429 (saber básico A.3.1). Saber del decreto: «Concepto de densidad y su relación con la flotabilidad de un objeto en un líquido»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Agua» y «Flotabilidad») y la densidad de cada material en Wikidata.

Ejercicios básicos

1 ¿Cuál es la densidad, en g/cm³, de un objeto de 507,5 g que ocupa 29 cm³?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 507,5 entre 29.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 507,5 ÷ 29
2. 507,5 ÷ 29 = **17,5**

Resultado: 17,5

2 Un objeto macizo de 224,4 g ocupa 68 cm³. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (224,4 ÷ 68) y compárala con la del agua, 1 g/cm³.

SOLUCIÓN

1. 224,4 ÷ 68 = 3,3 g/cm³
2. 3,3 g/cm³ (224,4 g en 68 cm³) es más que 1 g/cm³: **no**

Resultado: no

6 Un objeto macizo de 29,2 g ocupa 73 cm³. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (29,2 ÷ 73) y compárala con la del agua, 1 g/cm³.

SOLUCIÓN

1. 29,2 ÷ 73 = 0,4 g/cm³
2. 0,4 g/cm³ (29,2 g en 73 cm³) es menos que 1 g/cm³: **sí**

Resultado: sí

9 ¿Cuál es la densidad, en g/cm³, de un objeto de 304 g que ocupa 38 cm³?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 304 entre 38.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 304 ÷ 38
2. 304 ÷ 38 = **8**

Resultado: 8

11 Un objeto macizo de 28 g ocupa 40 cm³. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (28 ÷ 40) y compárala con la del agua, 1 g/cm³.

SOLUCIÓN

1. 28 ÷ 40 = 0,7 g/cm³
2. 0,7 g/cm³ (28 g en 40 cm³) es menos que 1 g/cm³: **sí**

Resultado: sí

13 ¿Cuál es la densidad, en g/cm³, de un objeto de 500 g que ocupa 50 cm³?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 500 entre 50.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 500 ÷ 50
2. 500 ÷ 50 = **10**

Resultado: 10

15 Un objeto macizo de 79,8 g ocupa 42 cm^3. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (79,8 ÷ 42) y compárala con la del agua, 1 g/cm^3.

SOLUCIÓN

1. 79,8 ÷ 42 = 1,9 g/cm^3
2. 1,9 g/cm^3 (79,8 g en 42 cm^3) es más que 1 g/cm^3: **no**

Resultado: no

17 ¿Cuál es la densidad, en g/cm^3, de un objeto de 189 g que ocupa 54 cm^3?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 189 entre 54.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 189 ÷ 54
2. 189 ÷ 54 = **3,5**

Resultado: 3,5

19 Un objeto macizo de 24,5 g ocupa 49 cm^3. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (24,5 ÷ 49) y compárala con la del agua, 1 g/cm^3.

SOLUCIÓN

1. 24,5 ÷ 49 = 0,5 g/cm^3
2. 0,5 g/cm^3 (24,5 g en 49 cm^3) es menos que 1 g/cm^3: **sí**

Resultado: sí

21 ¿Cuál es la densidad, en g/cm^3, de un objeto de 868 g que ocupa 56 cm^3?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 868 entre 56.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 868 ÷ 56
2. 868 ÷ 56 = **15,5**

Resultado: 15,5

24 Un objeto macizo de 13,6 g ocupa 17 cm³. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (13,6 ÷ 17) y compárala con la del agua, 1 g/cm³.

SOLUCIÓN

1. 13,6 ÷ 17 = 0,8 g/cm³
2. 0,8 g/cm³ (13,6 g en 17 cm³) es menos que 1 g/cm³: **sí**

Resultado: sí

25 ¿Cuál es la densidad, en g/cm³, de un objeto de 35 g que ocupa 35 cm³?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 35 entre 35.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 35 ÷ 35
2. 35 ÷ 35 = **1**

Resultado: 1

26 Un objeto macizo de 23,5 g ocupa 47 cm³. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (23,5 ÷ 47) y compárala con la del agua, 1 g/cm³.

SOLUCIÓN

1. 23,5 ÷ 47 = 0,5 g/cm³
2. 0,5 g/cm³ (23,5 g en 47 cm³) es menos que 1 g/cm³: **sí**

Resultado: sí

29 ¿Cuál es la densidad, en g/cm³, de un objeto de 838,5 g que ocupa 43 cm³?

Pista: La densidad es la masa entre el volumen: divide 838,5 entre 43.

SOLUCIÓN

1. densidad = masa ÷ volumen = 838,5 ÷ 43
2. 838,5 ÷ 43 = **19,5**

Resultado: 19,5

30 Un objeto macizo de 15,6 g ocupa 39 cm³. ¿Flota en agua?

Pista: Calcula su densidad (15,6 ÷ 39) y compárala con la del agua, 1 g/cm³.

SOLUCIÓN

1. 15,6 ÷ 39 = 0,4 g/cm³
2. 0,4 g/cm³ (15,6 g en 39 cm³) es menos que 1 g/cm³: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 ¿Qué masa, en gramos, tienen 22 cm³ de un material con una densidad de 1,5 g/cm³?

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 1,5 por 22.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 1,5 × 22
2. 1,5 × 22 = **33**

Resultado: 33

4 ¿Qué es más denso, el «aluminio» o el «estaño»?

Pista: Compara la densidad del «aluminio» con la del «estaño».

SOLUCIÓN

1. «aluminio», 2,7 g/cm³; «estaño», 7,28 g/cm³
2. Más denso: **estaño**

Resultado: estaño

7 ¿Qué masa, en gramos, tienen 33 cm³ de un material con una densidad de 4,5 g/cm³?

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 4,5 por 33.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 4,5 × 33
2. 4,5 × 33 = **148,5**

Resultado: 148,5

12 **¿Qué masa, en gramos, tienen 14 cm³ de un material con una densidad de 7 g/cm³?**

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 7 por 14.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 7 × 14
2. 7 × 14 = **98**

Resultado: 98

16 **¿Qué masa, en gramos, tienen 21 cm³ de un material con una densidad de 3,5 g/cm³?**

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 3,5 por 21.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 3,5 × 21
2. 3,5 × 21 = **73,5**

Resultado: 73,5

18 **¿Qué masa, en gramos, tienen 25 cm³ de un material con una densidad de 15 g/cm³?**

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 15 por 25.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 15 × 25
2. 15 × 25 = **375**

Resultado: 375

23 **¿Qué masa, en gramos, tienen 40 cm³ de un material con una densidad de 1,5 g/cm³?**

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 1,5 por 40.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 1,5 × 40
2. 1,5 × 40 = **60**

Resultado: 60

27 **¿Qué masa, en gramos, tienen 24 cm³ de un material con una densidad de 15 g/cm³?**

Pista: La masa es la densidad por el volumen: multiplica 15 por 24.

SOLUCIÓN

1. masa = densidad × volumen = 15 × 24
2. 15 × 24 = **360**

Resultado: 360

Ejercicios avanzados

5 **¿Qué volumen, en cm³, tiene un trozo de 459 g de un material con una densidad de 9 g/cm³?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 459 entre 9.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 459 ÷ 9
2. 459 ÷ 9 = **51**

Resultado: 51

8 **¿Qué volumen, en cm³, tiene un trozo de 306 g de un material con una densidad de 18 g/cm³?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 306 entre 18.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 306 ÷ 18
2. 306 ÷ 18 = **17**

Resultado: 17

10 **¿Qué volumen, en cm³, tiene un trozo de 260 g de un material con una densidad de 5 g/cm³?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 260 entre 5.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 260 ÷ 5
2. 260 ÷ 5 = **52**

Resultado: 52

14 **¿Qué volumen, en cm^3, tiene un trozo de 174 g de un material con una densidad de 6 g/cm^3?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 174 entre 6.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 174 ÷ 6
2. 174 ÷ 6 = **29**

Resultado: 29

20 **¿Qué volumen, en cm^3, tiene un trozo de 688 g de un material con una densidad de 16 g/cm^3?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 688 entre 16.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 688 ÷ 16
2. 688 ÷ 16 = **43**

Resultado: 43

22 **¿Qué volumen, en cm^3, tiene un trozo de 429 g de un material con una densidad de 13 g/cm^3?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 429 entre 13.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 429 ÷ 13
2. 429 ÷ 13 = **33**

Resultado: 33

28 **¿Qué volumen, en cm^3, tiene un trozo de 416 g de un material con una densidad de 8 g/cm^3?**

Pista: El volumen es la masa entre la densidad: divide 416 entre 8.

SOLUCIÓN

1. volumen = masa ÷ densidad = 416 ÷ 8
2. 416 ÷ 8 = **52**

Resultado: 52

9

Cambios de estado y equilibrio térmico

solucionario.de

Tema 9 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

Tema 9. Cambios de estado y equilibrio térmico

Teoría

La fusión es el paso de sólido a líquido (el hielo que se derrite); la solidificación, de líquido a sólido (el agua que se congela); la vaporización, de líquido a gas (el agua que hierve o el charco que se seca), y la condensación, de gas a líquido (las gotas en un vaso frío).

El calor pasa del cuerpo más caliente al más frío hasta que los dos tienen la misma temperatura: es el equilibrio térmico. Una taza de leche a 70 °C en una habitación a 22 °C acaba a 22 °C.

Conceptos clave

- Fusión: sólido a líquido.
- Vaporización: líquido a gas.
- Equilibrio térmico: misma temperatura.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48429 (saber básico A.3.1). Saber del decreto: «Equilibrio térmico y cambios de estado en la materia»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Fusión», «Solidificación», «Vaporización», «Condensación», «Calor» y «Equilibrio térmico»).

Ejercicios básicos

1 ¿Qué cambio de estado hay cuando «un trozo de chocolate se derrite al sol»: fusión, solidificación, vaporización o condensación?

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa cuando «un trozo de chocolate se derrite al sol».

SOLUCIÓN

1. «un trozo de chocolate se derrite al sol» es el paso de sólido a líquido
2. Por eso, «un trozo de chocolate se derrite al sol» es una fusión: **fusión**

Resultado: fusión

2 ¿«el agua se congela en el congelador» es una solidificación?

Pista: ¿De qué estado a qué estado se pasa cuando «el agua se congela en el congelador»?

SOLUCIÓN

1. «el agua se congela en el congelador»: solidificación
2. Sí: «el agua se congela en el congelador» es una solidificación (**sí**)

Resultado: sí

15 **¿Qué cambio de estado hay cuando «el agua de un charco se congela en invierno»: fusión, solidificación, vaporización o condensación?**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa cuando «el agua de un charco se congela en invierno».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un charco se congela en invierno» es el paso de líquido a sólido
2. Por eso, «el agua de un charco se congela en invierno» es una solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

Ejercicios intermedios

3 **¿Cuántos de estos son solidificaciones: «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», «el agua de un charco se congela en invierno», «el agua de un charco desaparece al sol» y «el chocolate derretido se endurece al enfriarse»?**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», «el agua de un charco se congela en invierno», «el agua de un charco desaparece al sol» y «el chocolate derretido se endurece al enfriarse».

SOLUCIÓN

1. «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», condensación; «el agua de un charco se congela en invierno», solidificación; «el agua de un charco desaparece al sol», vaporización; «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», solidificación
2. «el agua de un charco se congela en invierno» y «el chocolate derretido se endurece al enfriarse» son solidificaciones; «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha» y «el agua de un charco desaparece al sol», no: **2**

Resultado: 2

4 **Si se deja un vaso de agua a 53 °C en un comedor que está a 21 °C, ¿quién cede calor, el agua o el comedor?**

Pista: El calor pasa de lo que está a más temperatura a lo que está a menos: compara 53 y 21 °C.

SOLUCIÓN

1. El agua, 53 °C; el comedor, 21 °C
2. 53 °C es más que 21 °C: cede calor **el agua**

Resultado: el agua

7 **Si se deja un tazón de caldo a 66 °C en un comedor que está a 28 °C, ¿a qué temperatura estará el caldo al cabo de mucho tiempo?**

Pista: El caldo y el comedor acaban a la misma temperatura: ¿cuál de las dos, 66 o 28 °C?

SOLUCIÓN

1. El caldo (66 °C) cede calor hasta igualar la temperatura del comedor (28 °C)
2. El caldo baja de 66 °C a **28**

Resultado: 28

8 **¿Cuál es una condensación: a) «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», b) «el agua de un charco desaparece al sol» o c) «el agua se congela en el congelador»? Escribe la letra.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», «el agua de un charco desaparece al sol» y «el agua se congela en el congelador».

SOLUCIÓN

1. «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», condensación; «el agua de un charco desaparece al sol», vaporización; «el agua se congela en el congelador», solidificación
2. Solo «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha» es una condensación: **a**

Resultado: a

9 **Si se deja un plato de sopa a 51 °C en una cocina que está a 21 °C, ¿a qué temperatura estará la sopa al cabo de mucho tiempo?**

Pista: La sopa y la cocina acaban a la misma temperatura: ¿cuál de las dos, 51 o 21 °C?

SOLUCIÓN

1. La sopa (51 °C) cede calor hasta igualar la temperatura de la cocina (21 °C)
2. La sopa baja de 51 °C a **21**

Resultado: 21

10 **Si se deja una botella de zumo a 8 °C en un comedor que está a 28 °C, ¿quién cede calor, el zumo o el comedor?**

Pista: El calor pasa de lo que está a más temperatura a lo que está a menos: compara 8 y 28 °C.

SOLUCIÓN

1. El zumo, 8 °C; el comedor, 28 °C
2. 28 °C es más que 8 °C: cede calor **el comedor**

Resultado: el comedor

12 **¿Cuántos de estos son condensaciones: «el rocío de la mañana se forma sobre la hierba», «el agua de un charco se congela en invierno», «la nieve se derrite en primavera» y «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría»?**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el rocío de la mañana se forma sobre la hierba», «el agua de un charco se congela en invierno», «la nieve se derrite en primavera» y «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría».

SOLUCIÓN

1. «el rocío de la mañana se forma sobre la hierba», condensación; «el agua de un charco se congela en invierno», solidificación; «la nieve se derrite en primavera», fusión; «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría», condensación
2. «el rocío de la mañana se forma sobre la hierba» y «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría» son condensaciones; «el agua de un charco se congela en invierno» y «la nieve se derrite en primavera», no: **2**

Resultado: 2

14 **¿Cuál es una vaporización: a) «el agua hierve en una olla», b) «la cera de una vela se endurece al enfriarse» o c) «un cubito de hielo se derrite al sol»? Escribe la letra.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el agua hierve en una olla», «la cera de una vela se endurece al enfriarse» y «un cubito de hielo se derrite al sol».

SOLUCIÓN

1. «el agua hierve en una olla», vaporización; «la cera de una vela se endurece al enfriarse», solidificación; «un cubito de hielo se derrite al sol», fusión
2. Solo «el agua hierve en una olla» es una vaporización: **a**

Resultado: a

16 **Si se deja una jarra de agua a 52 °C en un comedor que está a 25 °C, ¿a qué temperatura estará el agua al cabo de mucho tiempo?**

Pista: El agua y el comedor acaban a la misma temperatura: ¿cuál de las dos, 52 o 25 °C?

SOLUCIÓN

1. El agua (52 °C) cede calor hasta igualar la temperatura del comedor (25 °C)
2. El agua baja de 52 °C a **25**

Resultado: 25

17 **Si se deja una taza de leche a 1 °C en una habitación que está a 26 °C, ¿quién cede calor, la leche o la habitación?**

Pista: El calor pasa de lo que está a más temperatura a lo que está a menos: compara 1 y 26 °C.

SOLUCIÓN

1. La leche, 1 °C; la habitación, 26 °C
2. 26 °C es más que 1 °C: cede calor **la habitación**

Resultado: la habitación

18 **¿Cuál es una vaporización: a) «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría», b) «el agua de un charco desaparece al sol» o c) «la mantequilla se derrite en la sartén»? Escribe la letra.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría», «el agua de un charco desaparece al sol» y «la mantequilla se derrite en la sartén».

SOLUCIÓN

1. «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría», condensación; «el agua de un charco desaparece al sol», vaporización; «la mantequilla se derrite en la sartén», fusión
2. Solo «el agua de un charco desaparece al sol» es una vaporización: **b**

Resultado: b

21 **¿Cuántos de estos son solidificaciones: «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», «el agua de un charco se congela en invierno», «la ropa mojada se seca al sol» y «el agua hierve en una olla»?**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», «el agua de un charco se congela en invierno», «la ropa mojada se seca al sol» y «el agua hierve en una olla».

SOLUCIÓN

1. «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», solidificación; «el agua de un charco se congela en invierno», solidificación; «la ropa mojada se seca al sol», vaporización; «el agua hierve en una olla», vaporización
2. «el chocolate derretido se endurece al enfriarse» y «el agua de un charco se congela en invierno» son solidificaciones; «la ropa mojada se seca al sol» y «el agua hierve en una olla», no: **2**

Resultado: 2

23 **Si se deja una botella de zumo a 51 °C en una clase que está a 16 °C, ¿a qué temperatura estará el zumo al cabo de mucho tiempo?**

Pista: El zumo y la clase acaban a la misma temperatura: ¿cuál de las dos, 51 o 16 °C?

SOLUCIÓN

1. El zumo (51 °C) cede calor hasta igualar la temperatura de la clase (16 °C)
2. El zumo baja de 51 °C a **16**

Resultado: 16

24 **Si se deja una botella de zumo a 4 °C en un comedor que está a 29 °C, ¿quién cede calor, el zumo o el comedor?**

Pista: El calor pasa de lo que está a más temperatura a lo que está a menos: compara 4 y 29 °C.

SOLUCIÓN

1. El zumo, 4 °C; el comedor, 29 °C
2. 29 °C es más que 4 °C: cede calor **el comedor**

Resultado: el comedor

25 **¿Cuál es una vaporización: a) «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», b) «el agua hierve en una olla» o c) «la mantequilla se derrite en la sartén»? Escribe la letra.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», «el agua hierve en una olla» y «la mantequilla se derrite en la sartén».

SOLUCIÓN

1. «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», solidificación; «el agua hierve en una olla», vaporización; «la mantequilla se derrite en la sartén», fusión
2. Solo «el agua hierve en una olla» es una vaporización: **b**

Resultado: b

27 **¿Cuántos de estos son fusiones: «un cubito de hielo se derrite al sol», «el agua de un charco desaparece al sol», «la cera de una vela se endurece al enfriarse» y «un helado se derrite en la mano»?**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «un cubito de hielo se derrite al sol», «el agua de un charco desaparece al sol», «la cera de una vela se endurece al enfriarse» y «un helado se derrite en la mano».

SOLUCIÓN

1. «un cubito de hielo se derrite al sol», fusión; «el agua de un charco desaparece al sol», vaporización; «la cera de una vela se endurece al enfriarse», solidificación; «un helado se derrite en la mano», fusión
2. «un cubito de hielo se derrite al sol» y «un helado se derrite en la mano» son fusiones; «el agua de un charco desaparece al sol» y «la cera de una vela se endurece al enfriarse», no: **2**

Resultado: 2

30 **Si se deja un vaso de agua a 81 °C en una cocina que está a 17 °C, ¿a qué temperatura estará el agua al cabo de mucho tiempo?**

Pista: El agua y la cocina acaban a la misma temperatura: ¿cuál de las dos, 81 o 17 °C?

SOLUCIÓN

1. El agua (81 °C) cede calor hasta igualar la temperatura de la cocina (17 °C)
2. El agua baja de 81 °C a **17**

Resultado: 17

Ejercicios avanzados

5 **¿Cuáles dos son vaporizaciones: a) «la ropa mojada se seca al sol», b) «el agua del mar se evapora en una salina», c) «el agua se congela en el congelador» o d) «la cera de una vela se endurece al enfriarse»? Escribe las dos letras.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «la ropa mojada se seca al sol», «el agua del mar se evapora en una salina», «el agua se congela en el congelador» y «la cera de una vela se endurece al enfriarse».

SOLUCIÓN

1. «la ropa mojada se seca al sol», vaporización; «el agua del mar se evapora en una salina», vaporización; «el agua se congela en el congelador», solidificación; «la cera de una vela se endurece al enfriarse», solidificación
2. «la ropa mojada se seca al sol» y «el agua del mar se evapora en una salina» son vaporizaciones: **a y b**

Resultado: a y b

6 **Si se deja una botella de zumo a 63 °C en un comedor que está a 23 °C, ¿cuántos grados bajará el zumo hasta el equilibrio térmico?**

Pista: El zumo acaba a 23 °C: resta 23 a 63.

SOLUCIÓN

1. El zumo pasa de 63 °C a 23 °C
2. 63 – 23 = **40**

Resultado: 40

11 **Si se deja una taza de leche a 57 °C en un comedor que está a 17 °C, ¿cuántos grados bajará la leche hasta el equilibrio térmico?**

Pista: La leche acaba a 17 °C: resta 17 a 57.

SOLUCIÓN

1. La leche pasa de 57 °C a 17 °C
2. 57 – 17 = **40**

Resultado: 40

13 **¿Cuáles dos son vaporizaciones: a) «el agua de un charco se congela en invierno», b) «el agua hierve en una olla», c) «el agua de un charco desaparece al sol» o d) «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha»? Escribe las dos letras.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el agua de un charco se congela en invierno», «el agua hierve en una olla», «el agua de un charco desaparece al sol» y «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un charco se congela en invierno», solidificación; «el agua hierve en una olla», vaporización; «el agua de un charco desaparece al sol», vaporización; «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», condensación
2. «el agua hierve en una olla» y «el agua de un charco desaparece al sol» son vaporizaciones: **b y c**

Resultado: b y c

19 **¿Cuáles dos son fusiones: a) «la mantequilla se derrite en la sartén», b) «un trozo de chocolate se derrite al sol», c) «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría» o d) «el agua del mar se evapora en una salina»? Escribe las dos letras.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «la mantequilla se derrite en la sartén», «un trozo de chocolate se derrite al sol», «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría» y «el agua del mar se evapora en una salina».

SOLUCIÓN

1. «la mantequilla se derrite en la sartén», fusión; «un trozo de chocolate se derrite al sol», fusión; «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría», condensación; «el agua del mar se evapora en una salina», vaporización
2. «la mantequilla se derrite en la sartén» y «un trozo de chocolate se derrite al sol» son fusiones: **a y b**

Resultado: a y b

20 **Si se deja una taza de leche a 55 °C en un comedor que está a 27 °C, ¿cuántos grados bajará la leche hasta el equilibrio térmico?**

Pista: La leche acaba a 27 °C: resta 27 a 55.

SOLUCIÓN

1. La leche pasa de 55 °C a 27 °C
2. 55 – 27 = **28**

Resultado: 28

22 **Si se deja un tazón de caldo a 44 °C en una habitación que está a 19 °C, ¿cuántos grados bajará el caldo hasta el equilibrio térmico?**

Pista: El caldo acaba a 19 °C: resta 19 a 44.

SOLUCIÓN

1. El caldo pasa de 44 °C a 19 °C
2. 44 – 19 = **25**

Resultado: 25

26 **¿Cuáles dos son solidificaciones: a) «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», b) «el agua de un charco se congela en invierno», c) «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría» o d) «un trozo de chocolate se derrite al sol»? Escribe las dos letras.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», «el agua de un charco se congela en invierno», «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría» y «un trozo de chocolate se derrite al sol».

SOLUCIÓN

1. «el chocolate derretido se endurece al enfriarse», solidificación; «el agua de un charco se congela en invierno», solidificación; «se forman gotas en el exterior de un vaso de agua fría», condensación; «un trozo de chocolate se derrite al sol», fusión
2. «el chocolate derretido se endurece al enfriarse» y «el agua de un charco se congela en invierno» son solidificaciones: **a y b**

Resultado: a y b

28 **¿Cuáles dos son fusiones: a) «la ropa mojada se seca al sol», b) «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», c) «la mantequilla se derrite en la sartén» o d) «la nieve se derrite en primavera»? Escribe las dos letras.**

Pista: Piensa de qué estado a qué estado se pasa en «la ropa mojada se seca al sol», «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», «la mantequilla se derrite en la sartén» y «la nieve se derrite en primavera».

SOLUCIÓN

1. «la ropa mojada se seca al sol», vaporización; «el espejo del baño se empaña con el vapor de la ducha», condensación; «la mantequilla se derrite en la sartén», fusión; «la nieve se derrite en primavera», fusión
2. «la mantequilla se derrite en la sartén» y «la nieve se derrite en primavera» son fusiones: **c y d**

Resultado: c y d

29 **Si se deja un plato de sopa a 55 °C en una habitación que está a 16 °C, ¿cuántos grados bajará la sopa hasta el equilibrio térmico?**

Pista: La sopa acaba a 16 °C: resta 16 a 55.

SOLUCIÓN

1. La sopa pasa de 55 °C a 16 °C
2. 55 – 16 = **39**

Resultado: 39

10

Artefactos voladores

Tema 10 de 10 · Ciencias Naturales 6.º Primaria

solucionario.de

Tema 10. Artefactos voladores

Teoría

Los aerostatos se elevan con un gas más ligero que el aire, como el globo aerostático y el dirigible. Los aerodinos son más pesados que el aire y se sostienen por sus alas o sus palas, como el avión, el helicóptero, el autogiro, el ala delta, el parapente o la cometa.

Conceptos clave

- Aerostato: más ligero que el aire.
- Aerodino: más pesado que el aire.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48429 (saber básico A.3.2). Saber del decreto: «Artefactos voladores. Principios básicos del vuelo»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: definiciones de la Wikipedia en español (CC BY-SA 4.0), con la revisión citada en los créditos («Aerostato», «Aerodino» y el artículo de cada artefacto).

Ejercicios básicos

2 ¿«helicóptero» es un aerostato o un aerodino?

Pista: Piensa si «helicóptero» sube con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «helicóptero» es más pesado que el aire y se sostiene por sus alas o sus palas
2. Por eso, «helicóptero» es un aerodino: **aerodino**

Resultado: aerodino

Ejercicios intermedios

1 De «avión», «dirigible» y «globo aerostático», ¿cuál es un aerodino?

Pista: Piensa cuáles de «avión», «dirigible» y «globo aerostático» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «avión», aerodino, más pesado que el aire; «dirigible», aerostato, más ligero que el aire; «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire
2. De «avión», «dirigible» y «globo aerostático», solo «avión» es un aerodino: **avión**

Resultado: avión

3 ¿Cuántos de estos son aerostatos: «ala delta», «autogiro», «globo aerostático» y «avión»?

Pista: Piensa cuáles de «ala delta», «autogiro», «globo aerostático» y «avión» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «ala delta», aerodino, más pesado que el aire; «autogiro», aerodino, más pesado que el aire; «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire; «avión», aerodino, más pesado que el aire
2. «globo aerostático» es un aerostato; «ala delta», «autogiro» y «avión», no: **1**

Resultado: 1

4 ¿Cuántos de estos son aerodinos: «globo aerostático», «avión», «ala delta» y «helicóptero»?

Pista: Piensa cuáles de «globo aerostático», «avión», «ala delta» y «helicóptero» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire; «avión», aerodino, más pesado que el aire; «ala delta», aerodino, más pesado que el aire; «helicóptero», aerodino, más pesado que el aire
2. «avión», «ala delta» y «helicóptero» son aerodinos; «globo aerostático», no: **3**

Resultado: 3

7 De «cometa», «ala delta» y «globo aerostático», ¿cuál es un aerostato?

Pista: Piensa cuáles de «cometa», «ala delta» y «globo aerostático» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «cometa», aerodino, más pesado que el aire; «ala delta», aerodino, más pesado que el aire; «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire
2. De «cometa», «ala delta» y «globo aerostático», solo «globo aerostático» es un aerostato: **globo aerostático**

Resultado: globo aerostático

8 ¿Cuántos de estos son aerostatos: «cometa», «avión», «autogiro» y «globo aerostático»?

Pista: Piensa cuáles de «cometa», «avión», «autogiro» y «globo aerostático» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «cometa», aerodino, más pesado que el aire; «avión», aerodino, más pesado que el aire; «autogiro», aerodino, más pesado que el aire; «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire
2. «globo aerostático» es un aerostato; «cometa», «avión» y «autogiro», no: **1**

Resultado: 1

Ejercicios avanzados

5 De «parapente», «dirigible», «helicóptero» y «globo aerostático», ¿cuáles dos son aerodinos?

Pista: Piensa cuáles de «parapente», «dirigible», «helicóptero» y «globo aerostático» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «parapente», aerodino, más pesado que el aire; «dirigible», aerostato, más ligero que el aire; «helicóptero», aerodino, más pesado que el aire; «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire
2. «parapente» y «helicóptero» son aerodinos; «dirigible» y «globo aerostático», no: **parapente y helicóptero**

Resultado: parapente y helicóptero

6 De «autogiro», «dirigible», «avión» y «globo aerostático», ¿cuáles dos son aerodinos?

Pista: Piensa cuáles de «autogiro», «dirigible», «avión» y «globo aerostático» suben con un gas más ligero que el aire.

SOLUCIÓN

1. «autogiro», aerodino, más pesado que el aire; «dirigible», aerostato, más ligero que el aire; «avión», aerodino, más pesado que el aire; «globo aerostático», aerostato, más ligero que el aire
2. «autogiro» y «avión» son aerodinos; «dirigible» y «globo aerostático», no: **autogiro y avión**

Resultado: autogiro y avión

¿Quieres más solucionarios?

Los ejercicios de este PDF se corrigen al momento en la web, con pista y solución:

solucionario.de/solucionario-ciencias-naturales-6-primaria-santillana/

Solucionario Ciencias Naturales 6.º Primaria Santillana
© solucionario.de

Créditos de los textos

Los hechos de estos ejercicios (qué come cada animal, de dónde sale cada alimento o material, quién hizo cada invento y otros) salen de artículos de la Wikipedia en español, obra de los colaboradores de Wikipedia, publicados con licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0): https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es. De cada artículo se ha tomado una frase que dice el dato; esos datos se rigen por la misma licencia. La clasificación de los seres vivos y de los objetos y la densidad de los metales salen de Wikidata (CC0 1.0).

La lista de las revisiones de las que sale cada dato está en https://solucionario.de/creditos/fuentes-ciencias.txt.

solucionario.de