SOLUCIONARIO.DE

Solucionario Ciencias Naturales 3.º Primaria Editex

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

Curso 2026-2027

solucionario.de/solucionario-ciencias-naturales-3-primaria-editex/

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 Editex: la editorial se cita para que localices tu libro.

© solucionario.de

Índice

1. Vertebrados que respiran con pulmones o con branquias 3
2. Animales de sangre caliente y de sangre fría 16
3. Los artrópodos: insectos, arácnidos, crustáceos y miriápodos 30
4. Moluscos, equinodermos, cnidarios y anélidos 41
5. Plantas que se reproducen por semillas o por esporas 48
6. Plantas con fruto y plantas con las semillas desnudas 57
7. Árboles de hoja caduca y de hoja perenne 65
8. Materiales conductores y aislantes del calor 75
9. Los cambios de estado 85
10. Herramientas de un proyecto de diseño 98

¿Quieres más solucionarios? 106

Créditos de los textos 107

solucionario.de

1

Vertebrados que respiran con pulmones o con branquias

solucionario.de

Tema 1 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 1. Vertebrados que respiran con pulmones o con branquias

Teoría

Los animales vertebrados toman el oxígeno de dos maneras. Los mamíferos, las aves y los reptiles respiran aire con los pulmones, también los que pasan casi toda su vida en el mar, como la ballena azul, el delfín o la tortuga boba. Los peces respiran con branquias el oxígeno que hay disuelto en el agua, y eso incluye a los tiburones y al caballito de mar.

Cada animal respira como su grupo. Los anfibios quedan fuera de este tema porque cambian: de pequeños respiran con branquias y de mayores con pulmones y con la piel.

Conceptos clave

- Pulmones: mamíferos, aves y reptiles.
- Branquias: peces.
- Mamíferos de los ejercicios: ballena azul, beluga, cachalote, delfín, elefante marino, foca, león marino, manatí, morsa, narval, orca, nutria, castor, ornitorrinco, hipopótamo, oso polar, marsopa, capibara y ballena jorobada.
- Aves de los ejercicios: pingüino emperador, cormorán, frailecillo, pelícano, gaviota, albatros, martín pescador, garza real, pato, cisne vulgar, focha y ánade real.
- Reptiles de los ejercicios: tortuga boba, tortuga laúd, cocodrilo, caimán, aligátor, anaconda, tortuga verde y tortuga carey.
- Peces de los ejercicios: abadejo, barbo, barracuda, caballa, caballito de mar, esturión, lubina, pargo, perca, pez cirujano, pez espada, pez globo, pez león, pez loro, pez luna, pez payaso, pez rojo, pez volador, platija, rape, rodaballo, salmón, sargo, manta gigante, pez ángel, pez sierra, tiburón ballena, tiburón blanco, tiburón martillo, boquerón, besugo, salmonete, piraña, anguila, tenca, jurel, congrio, arenque, corvina, mújol, pez cebra, pez vela, atún blanco, tiburón tigre, tiburón toro y tintorera.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.2). Saber del decreto: «Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el grupo de cada animal en Wikidata (CC0) y la forma de respirar de cada grupo en la Wikipedia en español (Mammalia, Aves, Reptilia y Pez; CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada fuente en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿Con qué respira «cisne vulgar»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «cisne vulgar».

SOLUCIÓN

1. «cisne vulgar»: es un ave, y las aves respiran con pulmones.
2. Entonces «cisne vulgar» respira con pulmones: **pulmones**

Resultado: pulmones

2 ¿Es verdad que «delfín» respira con pulmones?

Pista: Los mamíferos, las aves y los reptiles respiran con pulmones: piensa si «delfín» es uno de ellos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «delfín», es un mamífero, y los mamíferos respiran con pulmones.
2. Por eso «delfín» respira con pulmones: **sí**

Resultado: sí

9 ¿Es verdad que «tortuga boba» respira con pulmones?

Pista: Los mamíferos, las aves y los reptiles respiran con pulmones: piensa si «tortuga boba» es uno de ellos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «tortuga boba», es un reptil, y los reptiles respiran con pulmones.
2. Por eso «tortuga boba» respira con pulmones: **sí**

Resultado: sí

10 ¿Con qué respira «pez león»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «pez león».

SOLUCIÓN

1. «pez león»: es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Entonces «pez león» respira con branquias: **branquias**

Resultado: branquias

14 ¿Es verdad que «morsa» respira con branquias?

Pista: Para respirar con branquias, «morsa» tendría que ser un pez.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «morsa», es un mamífero, y los mamíferos respiran con pulmones.
2. Por eso «morsa» no respira con branquias: **no**

Resultado: no

15 ¿Con qué respira «pingüino emperador»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «pingüino emperador».

SOLUCIÓN

1. «pingüino emperador»: es un ave, y las aves respiran con pulmones.
2. Entonces «pingüino emperador» respira con pulmones: **pulmones**

Resultado: pulmones

18 ¿Es verdad que «caballa» respira con branquias?

Pista: Para respirar con branquias, «caballa» tendría que ser un pez.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «caballa», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «caballa» respira con branquias: **sí**

Resultado: sí

20 ¿Con qué respira «garza real»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «garza real».

SOLUCIÓN

1. «garza real»: es un ave, y las aves respiran con pulmones.
2. Entonces «garza real» respira con pulmones: **pulmones**

Resultado: pulmones

23 ¿Es verdad que «pez espada» respira con branquias?

Pista: Para respirar con branquias, «pez espada» tendría que ser un pez.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «pez espada», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «pez espada» respira con branquias: **sí**

Resultado: sí

25 ¿Con qué respira «morsa»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «morsa».

SOLUCIÓN

1. «morsa»: es un mamífero, y los mamíferos respiran con pulmones.
2. Entonces «morsa» respira con pulmones: **pulmones**

Resultado: pulmones

28 ¿Es verdad que «pez rojo» respira con branquias?

Pista: Para respirar con branquias, «pez rojo» tendría que ser un pez.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «pez rojo», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «pez rojo» respira con branquias: **sí**

Resultado: sí

30 ¿Con qué respira «corvina»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «corvina».

SOLUCIÓN

1. «corvina»: es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Entonces «corvina» respira con branquias: **branquias**

Resultado: branquias

33 ¿Es verdad que «sargo» respira con branquias?

Pista: Para respirar con branquias, «sargo» tendría que ser un pez.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «sargo», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «sargo» respira con branquias: **sí**

Resultado: sí

35 ¿Con qué respira «tortuga verde»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «tortuga verde».

SOLUCIÓN

1. «tortuga verde»: es un reptil, y los reptiles respiran con pulmones.
2. Entonces «tortuga verde» respira con pulmones: **pulmones**

Resultado: pulmones

39 ¿Con qué respira «pez payaso»: con pulmones o con branquias?

Pista: Piensa a qué grupo de vertebrados pertenece «pez payaso».

SOLUCIÓN

1. «pez payaso»: es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Entonces «pez payaso» respira con branquias: **branquias**

Resultado: branquias

Ejercicios intermedios

3 Entre «hipopótamo» y «pez globo», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «hipopótamo» y «pez globo», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «hipopótamo», pulmones; «pez globo», branquias
2. «pez globo» respira con branquias; «hipopótamo», no: **pez globo**

Resultado: pez globo

4 ¿Respiran con pulmones tanto «pez luna» como «capibara»?

Pista: Recuerda cuáles de «pez luna» y «capibara» son peces.

SOLUCIÓN

1. «pez luna» (branquias) y «capibara» (pulmones)
2. «pez luna» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

6 ¿Respiran con pulmones tanto «morsa» como «beluga»?

Pista: Recuerda cuáles de «morsa» y «beluga» son peces.

SOLUCIÓN

1. «morsa» (pulmones) y «beluga» (pulmones)
2. «morsa» y «beluga» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

7 Entre «ballena azul» y «tiburón ballena», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «ballena azul» y «tiburón ballena», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «ballena azul», pulmones; «tiburón ballena», branquias
2. «ballena azul» respira con pulmones; «tiburón ballena», no: **ballena azul**

Resultado: ballena azul

12 ¿Respiran con branquias tanto «caballa» como «rodaballo»?

Pista: Recuerda cuáles de «caballa» y «rodaballo» son peces.

SOLUCIÓN

1. «caballa» (branquias) y «rodaballo» (branquias)
2. «caballa» y «rodaballo» respiran con branquias: **sí**

Resultado: sí

13 Entre «platija» y «nutria», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «platija» y «nutria», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «platija», branquias; «nutria», pulmones
2. «nutria» respira con pulmones; «platija», no: **nutria**

Resultado: nutria

16 ¿Respiran con pulmones tanto «foca» como «cachalote»?

Pista: Recuerda cuáles de «foca» y «cachalote» son peces.

SOLUCIÓN

1. «foca» (pulmones) y «cachalote» (pulmones)
2. «foca» y «cachalote» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

17 Entre «cocodrilo» y «atún blanco», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «cocodrilo» y «atún blanco», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «cocodrilo», pulmones; «atún blanco», branquias
2. «atún blanco» respira con branquias; «cocodrilo», no: **atún blanco**

Resultado: atún blanco

21 Entre «tintorera» y «martín pescador», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «tintorera» y «martín pescador», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «tintorera», branquias; «martín pescador», pulmones
2. «martín pescador» respira con pulmones; «tintorera», no: **martín pescador**

Resultado: martín pescador

24 ¿Respiran con pulmones tanto «beluga» como «arenque»?

Pista: Recuerda cuáles de «beluga» y «arenque» son peces.

SOLUCIÓN

1. «beluga» (pulmones) y «arenque» (branquias)
2. «arenque» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

26 Entre «pez luna» y «caimán», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «pez luna» y «caimán», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pez luna», branquias; «caimán», pulmones
2. «caimán» respira con pulmones; «pez luna», no: **caimán**

Resultado: caimán

27 ¿Respiran con pulmones tanto «cocodrilo» como «pingüino emperador»?

Pista: Recuerda cuáles de «cocodrilo» y «pingüino emperador» son peces.

SOLUCIÓN

1. «cocodrilo» (pulmones) y «pingüino emperador» (pulmones)
2. «cocodrilo» y «pingüino emperador» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

32 Entre «pez cirujano» y «tortuga boba», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «pez cirujano» y «tortuga boba», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pez cirujano», branquias; «tortuga boba», pulmones
2. «tortuga boba» respira con pulmones; «pez cirujano», no: **tortuga boba**

Resultado: tortuga boba

34 ¿Respiran con branquias tanto «caballito de mar» como «besugo»?

Pista: Recuerda cuáles de «caballito de mar» y «besugo» son peces.

SOLUCIÓN

1. «caballito de mar» (branquias) y «besugo» (branquias)
2. «caballito de mar» y «besugo» respiran con branquias: **sí**

Resultado: sí

36 Entre «pez cebra» y «foca», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «pez cebra» y «foca», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pez cebra», branquias; «foca», pulmones
2. «pez cebra» respira con branquias; «foca», no: **pez cebra**

Resultado: pez cebra

38 ¿Respiran con branquias tanto «salmonete» como «corvina»?

Pista: Recuerda cuáles de «salmonete» y «corvina» son peces.

SOLUCIÓN

1. «salmonete» (branquias) y «corvina» (branquias)
2. «salmonete» y «corvina» respiran con branquias: **sí**

Resultado: sí

41 ¿Respiran con pulmones tanto «castor» como «capibara»?

Pista: Recuerda cuáles de «castor» y «capibara» son peces.

SOLUCIÓN

1. «castor» (pulmones) y «capibara» (pulmones)
2. «castor» y «capibara» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios avanzados

5 **¿Cuál de estos no respira con pulmones: «garza real», «arenque» o «nutria»?**

Pista: Busca los peces entre «garza real», «arenque» y «nutria».

SOLUCIÓN

1. «garza real», pulmones; «arenque», branquias; «nutria», pulmones
2. «garza real» y «nutria» respiran con pulmones; «arenque», no: **arenque**

Resultado: arenque

8 **¿Cuál de estos no respira con branquias: «pato», «tiburón ballena» o «pez luna»?**

Pista: Busca los peces entre «pato», «tiburón ballena» y «pez luna».

SOLUCIÓN

1. «pato», pulmones; «tiburón ballena», branquias; «pez luna», branquias
2. «tiburón ballena» y «pez luna» respiran con branquias; «pato», no: **pato**

Resultado: pato

11 **¿Cuál de estos no respira con pulmones: «anaconda», «pez cirujano» o «ánade real»?**

Pista: Busca los peces entre «anaconda», «pez cirujano» y «ánade real».

SOLUCIÓN

1. «anaconda», pulmones; «pez cirujano», branquias; «ánade real», pulmones
2. «anaconda» y «ánade real» respiran con pulmones; «pez cirujano», no: **pez cirujano**

Resultado: pez cirujano

19 **¿Cuál de estos no respira con branquias: «salmón», «salmonete» o «beluga»?**

Pista: Busca los peces entre «salmón», «salmonete» y «beluga».

SOLUCIÓN

1. «salmón», branquias; «salmonete», branquias; «beluga», pulmones
2. «salmón» y «salmonete» respiran con branquias; «beluga», no: **beluga**

Resultado: beluga

22 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «gaviota», «morsa» o «pez loro»?

Pista: Busca los peces entre «gaviota», «morsa» y «pez loro».

SOLUCIÓN

1. «gaviota», pulmones; «morsa», pulmones; «pez loro», branquias
2. «gaviota» y «morsa» respiran con pulmones; «pez loro», no: **pez loro**

Resultado: pez loro

29 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «abadejo», «ballena jorobada» o «sargo»?

Pista: Busca los peces entre «abadejo», «ballena jorobada» y «sargo».

SOLUCIÓN

1. «abadejo», branquias; «ballena jorobada», pulmones; «sargo», branquias
2. «abadejo» y «sargo» respiran con branquias; «ballena jorobada», no: **ballena jorobada**

Resultado: ballena jorobada

31 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «tiburón blanco», «pelícano» o «pargo»?

Pista: Busca los peces entre «tiburón blanco», «pelícano» y «pargo».

SOLUCIÓN

1. «tiburón blanco», branquias; «pelícano», pulmones; «pargo», branquias
2. «tiburón blanco» y «pargo» respiran con branquias; «pelícano», no: **pelícano**

Resultado: pelícano

37 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «cocodrilo», «abadejo» o «arenque»?

Pista: Busca los peces entre «cocodrilo», «abadejo» y «arenque».

SOLUCIÓN

1. «cocodrilo», pulmones; «abadejo», branquias; «arenque», branquias
2. «abadejo» y «arenque» respiran con branquias; «cocodrilo», no: **cocodrilo**

Resultado: cocodrilo

40 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «salmón», «elefante marino» o «pargo»?

Pista: Busca los peces entre «salmón», «elefante marino» y «pargo».

SOLUCIÓN

1. «salmón», branquias; «elefante marino», pulmones; «pargo», branquias
2. «salmón» y «pargo» respiran con branquias; «elefante marino», no: **elefante marino**

Resultado: elefante marino

solucionario.de

2

Animales de sangre caliente y de sangre fría

solucionario.de

Tema 2 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 2. Animales de sangre caliente y de sangre fría

Teoría

Los mamíferos y las aves son animales de sangre caliente: su cuerpo fabrica calor y mantiene casi siempre la misma temperatura, haga frío o calor. Los reptiles y los anfibios son de sangre fría: su cuerpo toma el calor del ambiente, y por eso una lagartija busca el sol por la mañana.

Los peces no entran en este tema, porque hay algunos que calientan parte de su cuerpo. Tampoco los animales que se quedan aletargados en invierno, como la marmota o el lirón, ni el murciélago o el colibrí, que bajan su temperatura para ahorrar energía.

Conceptos clave

- Sangre caliente: mamíferos y aves.
- Sangre fría: reptiles y anfibios.
- Mamíferos de los ejercicios: alpaca, bisonte, chimpancé, cobaya, comadreja, corzo, dromedario, elefante asiático, gacela, gamo, guepardo, hiena, jaguar, koala, leopardo, mapache, ñu, orangután, oso hormiguero, oso panda, panda rojo, puma, rebeco, reno, suricata, visón, canguro, topo, liebre, llama, búfalo, alce, chinchilla, turón, zorro ártico, yak, hurón, gato montés, mandril, babuino, macaco y mofeta.
- Aves de los ejercicios: abubilla, alondra, avestruz, avutarda, búho chico, cacatúa, carbonero común, casuario, cernícalo, codorniz, cóndor, emú, estornino, faisán, grulla, jilguero, loro, milano real, ñandú, pájaro carpintero, periquito, quebrantahuesos, ruiseñor, tucán, pavo, perdiz roja, lechuza, pinzón vulgar, cuco, tórtola, autillo, mochuelo, ganso, águila calva, gavilán, azor, ratonero, buitre negro, cárabo, arrendajo y pito real.
- Reptiles de los ejercicios: dragón de Komodo, gecko, iguana, mamba negra, serpiente de cascabel, varano, víbora, culebra viperina, salamanquesa, cobra, boa, pitón, lagarto verde y tortuga mora.
- Anfibios de los ejercicios: rana verde, ranita de San Antonio, sapo corredor, gallipato, tritón alpino, ajolote, rana dardo, rana toro y sapo de caña.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.2). Saber del decreto: «Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el grupo de cada animal en Wikidata (CC0) y la temperatura del cuerpo de cada grupo en la Wikipedia en español (Mammalia, Aves, Reptilia y Amphibia; CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada fuente en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿«rana dardo» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «rana dardo» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «rana dardo»: es un anfibio, y los anfibios son de sangre fría.
2. Entonces «rana dardo» es de sangre fría: **fría**

Resultado: fría

2 ¿Es verdad que «jaguar» es de sangre fría?

Pista: Los reptiles y los anfibios tienen la sangre fría: piensa si «jaguar» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «jaguar», es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Por eso «jaguar» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

7 ¿Es verdad que «gecko» es de sangre caliente?

Pista: Solo los mamíferos y las aves tienen la sangre caliente: piensa si «gecko» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «gecko», es un reptil, y los reptiles son de sangre fría.
2. Por eso «gecko» no es de sangre caliente: **no**

Resultado: no

10 ¿«gavilán» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «gavilán» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «gavilán»: es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Entonces «gavilán» es de sangre caliente: **caliente**

Resultado: caliente

11 ¿Es verdad que «víbora» es de sangre fría?

Pista: Los reptiles y los anfibios tienen la sangre fría: piensa si «víbora» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «víbora», es un reptil, y los reptiles son de sangre fría.
2. Por eso «víbora» es de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

15 ¿«tritón alpino» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «tritón alpino» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «tritón alpino»: es un anfibio, y los anfibios son de sangre fría.
2. Entonces «tritón alpino» es de sangre fría: **fría**

Resultado: fría

18 ¿Es verdad que «rebeco» es de sangre caliente?

Pista: Solo los mamíferos y las aves tienen la sangre caliente: piensa si «rebeco» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «rebeco», es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Por eso «rebeco» es de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

20 ¿«cobra» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «cobra» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «cobra»: es un reptil, y los reptiles son de sangre fría.
2. Entonces «cobra» es de sangre fría: **fría**

Resultado: fría

22 ¿Es verdad que «yak» es de sangre fría?

Pista: Los reptiles y los anfibios tienen la sangre fría: piensa si «yak» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «yak», es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Por eso «yak» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

25 ¿«jaguar» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «jaguar» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «jaguar»: es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Entonces «jaguar» es de sangre caliente: **caliente**

Resultado: caliente

27 ¿Es verdad que «reno» es de sangre fría?

Pista: Los reptiles y los anfibios tienen la sangre fría: piensa si «reno» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «reno», es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Por eso «reno» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

30 ¿«mapache» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «mapache» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «mapache»: es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Entonces «mapache» es de sangre caliente: **caliente**

Resultado: caliente

31 ¿Es verdad que «liebre» es de sangre caliente?

Pista: Solo los mamíferos y las aves tienen la sangre caliente: piensa si «liebre» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «liebre», es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Por eso «liebre» es de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

35 ¿«chinchilla» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «chinchilla» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «chinchilla»: es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Entonces «chinchilla» es de sangre caliente: **caliente**

Resultado: caliente

36 ¿Es verdad que «alondra» es de sangre caliente?

Pista: Solo los mamíferos y las aves tienen la sangre caliente: piensa si «alondra» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «alondra», es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Por eso «alondra» es de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

40 ¿«tucán» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «tucán» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «tucán»: es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Entonces «tucán» es de sangre caliente: **caliente**

Resultado: caliente

44 ¿Es verdad que «mapache» es de sangre caliente?

Pista: Solo los mamíferos y las aves tienen la sangre caliente: piensa si «mapache» es de esos grupos.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «mapache», es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Por eso «mapache» es de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

45 ¿«visón» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

Pista: Piensa si «visón» es un mamífero, un ave, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «visón»: es un mamífero, y los mamíferos son de sangre caliente.
2. Entonces «visón» es de sangre caliente: **caliente**

Resultado: caliente

Ejercicios intermedios

3 Entre «rebeco» y «pitón», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «rebeco» y «pitón», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «rebeco», sangre caliente; «pitón», sangre fría
2. «pitón» es de sangre fría; «rebeco», no: **pitón**

Resultado: pitón

4 ¿Son de sangre fría tanto «mamba negra» como «babuino»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «mamba negra» y «babuino».

SOLUCIÓN

1. «mamba negra» (sangre fría) y «babuino» (sangre caliente)
2. «babuino» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

6 Entre «guepardo» y «lagarto verde», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «guepardo» y «lagarto verde», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «guepardo», sangre caliente; «lagarto verde», sangre fría
2. «lagarto verde» es de sangre fría; «guepardo», no: **lagarto verde**

Resultado: lagarto verde

8 ¿Son de sangre caliente tanto «turón» como «comadreja»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «turón» y «comadreja».

SOLUCIÓN

1. «turón» (sangre caliente) y «comadreja» (sangre caliente)
2. «turón» y «comadreja» son de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

12 Entre «culebra viperina» y «grulla», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «culebra viperina» y «grulla», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «culebra viperina», sangre fría; «grulla», sangre caliente
2. «culebra viperina» es de sangre fría; «grulla», no: **culebra viperina**

Resultado: culebra viperina

13 ¿Son de sangre caliente tanto «víbora» como «águila calva»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «víbora» y «águila calva».

SOLUCIÓN

1. «víbora» (sangre fría) y «águila calva» (sangre caliente)
2. «víbora» no es de sangre caliente: **no**

Resultado: no

16 ¿Son de sangre fría tanto «boa» como «topo»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «boa» y «topo».

SOLUCIÓN

1. «boa» (sangre fría) y «topo» (sangre caliente)
2. «topo» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

19 Entre «cobra» y «jilguero», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «cobra» y «jilguero», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «cobra», sangre fría; «jilguero», sangre caliente
2. «cobra» es de sangre fría; «jilguero», no: **cobra**

Resultado: cobra

23 Entre «cobra» y «bisonte», ¿cuál es de sangre caliente?

Pista: De «cobra» y «bisonte», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «cobra», sangre fría; «bisonte», sangre caliente
2. «bisonte» es de sangre caliente; «cobra», no: **bisonte**

Resultado: bisonte

24 ¿Son de sangre fría tanto «rana toro» como «mamba negra»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «rana toro» y «mamba negra».

SOLUCIÓN

1. «rana toro» (sangre fría) y «mamba negra» (sangre fría)
2. «rana toro» y «mamba negra» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

26 ¿Son de sangre fría tanto «visón» como «gecko»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «visón» y «gecko».

SOLUCIÓN

1. «visón» (sangre caliente) y «gecko» (sangre fría)
2. «visón» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

29 Entre «culebra viperina» y «dromedario», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «culebra viperina» y «dromedario», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «culebra viperina», sangre fría; «dromedario», sangre caliente
2. «culebra viperina» es de sangre fría; «dromedario», no: **culebra viperina**

Resultado: culebra viperina

33 Entre «azor» y «lagarto verde», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «azor» y «lagarto verde», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «azor», sangre caliente; «lagarto verde», sangre fría
2. «lagarto verde» es de sangre fría; «azor», no: **lagarto verde**

Resultado: lagarto verde

34 ¿Son de sangre caliente tanto «rebeco» como «canguro»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «rebeco» y «canguro».

SOLUCIÓN

1. «rebeco» (sangre caliente) y «canguro» (sangre caliente)
2. «rebeco» y «canguro» son de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

37 Entre «ruiseñor» y «boa», ¿cuál es de sangre caliente?

Pista: De «ruiseñor» y «boa», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «ruiseñor», sangre caliente; «boa», sangre fría
2. «ruiseñor» es de sangre caliente; «boa», no: **ruiseñor**

Resultado: ruiseñor

39 ¿Son de sangre fría tanto «culebra viperina» como «lagarto verde»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «culebra viperina» y «lagarto verde».

SOLUCIÓN

1. «culebra viperina» (sangre fría) y «lagarto verde» (sangre fría)
2. «culebra viperina» y «lagarto verde» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

41 ¿Son de sangre caliente tanto «koala» como «ganso»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «koala» y «ganso».

SOLUCIÓN

1. «koala» (sangre caliente) y «ganso» (sangre caliente)
2. «koala» y «ganso» son de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

42 Entre «tritón alpino» y «buitre negro», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «tritón alpino» y «buitre negro», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «tritón alpino», sangre fría; «buitre negro», sangre caliente
2. «tritón alpino» es de sangre fría; «buitre negro», no: **tritón alpino**

Resultado: tritón alpino

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «pitón», «salamanquesa» u «oso panda»?

Pista: Separa «pitón», «salamanquesa» y «oso panda» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «pitón», sangre fría; «salamanquesa», sangre fría; «oso panda», sangre caliente
2. «pitón» y «salamanquesa» son de sangre fría; «oso panda», no: **oso panda**

Resultado: oso panda

9 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «suricata», «jaguar» o «tritón alpino»?

Pista: Separa «suricata», «jaguar» y «tritón alpino» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «suricata», sangre caliente; «jaguar», sangre caliente; «tritón alpino», sangre fría
2. «suricata» y «jaguar» son de sangre caliente; «tritón alpino», no: **tritón alpino**

Resultado: tritón alpino

14 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «zorro ártico», «iguana» u «oso hormiguero»?

Pista: Separa «zorro ártico», «iguana» y «oso hormiguero» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «zorro ártico», sangre caliente; «iguana», sangre fría; «oso hormiguero», sangre caliente
2. «zorro ártico» y «oso hormiguero» son de sangre caliente; «iguana», no: **iguana**

Resultado: iguana

17 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «dragón de Komodo», «búfalo» o «pájaro carpintero»?

Pista: Separa «dragón de Komodo», «búfalo» y «pájaro carpintero» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «dragón de Komodo», sangre fría; «búfalo», sangre caliente; «pájaro carpintero», sangre caliente
2. «búfalo» y «pájaro carpintero» son de sangre caliente; «dragón de Komodo», no: **dragón de Komodo**

Resultado: dragón de Komodo

21 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «pitón», «hurón» o «varano»?

Pista: Separa «pitón», «hurón» y «varano» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «pitón», sangre fría; «hurón», sangre caliente; «varano», sangre fría
2. «pitón» y «varano» son de sangre fría; «hurón», no: **hurón**

Resultado: hurón

28 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «varano», «ajolote» o «avestruz»?

Pista: Separa «varano», «ajolote» y «avestruz» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «varano», sangre fría; «ajolote», sangre fría; «avestruz», sangre caliente
2. «varano» y «ajolote» son de sangre fría; «avestruz», no: **avestruz**

Resultado: avestruz

32 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «serpiente de cascabel», «gacela» o «rana dardo»?

Pista: Separa «serpiente de cascabel», «gacela» y «rana dardo» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «serpiente de cascabel», sangre fría; «gacela», sangre caliente; «rana dardo», sangre fría
2. «serpiente de cascabel» y «rana dardo» son de sangre fría; «gacela», no: **gacela**

Resultado: gacela

38 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «tritón alpino», «alce» o «rana dardo»?

Pista: Separa «tritón alpino», «alce» y «rana dardo» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «tritón alpino», sangre fría; «alce», sangre caliente; «rana dardo», sangre fría
2. «tritón alpino» y «rana dardo» son de sangre fría; «alce», no: **alce**

Resultado: alce

43 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «rana toro», «turón» o «llama»?

Pista: Separa «rana toro», «turón» y «llama» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «rana toro», sangre fría; «turón», sangre caliente; «llama», sangre caliente
2. «turón» y «llama» son de sangre caliente; «rana toro», no: **rana toro**

Resultado: rana toro

solucionario.de

3

Los artrópodos: insectos, arácnidos, crustáceos y miriápodos

Tema 3 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

solucionario.de

Tema 3. Los artrópodos: insectos, arácnidos, crustáceos y miriápodos

Teoría

Los artrópodos son invertebrados con las patas articuladas y el cuerpo cubierto por una capa dura. Se reparten en cuatro grupos: los insectos, con seis patas; los arácnidos, como las arañas y los ácaros, con ocho; los crustáceos, como los cangrejos y las gambas, que casi todos viven en el agua; y los miriápodos, con muchísimas patas, como el ciempiés.

Algunos nombres engañan: el pececillo de plata es un insecto aunque su nombre diga pez, y el ciempiés no es un insecto, sino un miriápodo.

Conceptos clave

- Insectos de los ejercicios: escarabajo pelotero, escarabajo rinoceronte, ciervo volante, cigarra, pulga, piojo, termita, polilla de la ropa, gusano de seda, tijereta, escarabajo de la patata, mariposa monarca, avispón, tábano, moscardón, mosca de la fruta, pulgón, gorgojo, caballito del diablo, pececillo de plata, mariposa de la col, macaón, mosquito tigre, chinche de cama, mariposa limonera, carcoma, chinche apestosa, mariposa del madroño, moscarda, hormiga roja, insecto hoja, mosca blanca y gusano de la harina.
- Arácnidos de los ejercicios: ácaro, tarántula, viuda negra, araña lobo, araña saltadora, escorpión amarillo y araña de jardín.
- Crustáceos de los ejercicios: bogavante, langostino, langosta, percebe, centollo, nécora, quisquilla, cangrejo ermitaño, krill, cangrejo violinista, buey de mar, santiaguiño, gamba, cangrejo de río y carabinero.
- Miriápodos de los ejercicios: ciempiés, milpiés y escolopendra.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.2). Saber del decreto: «Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el grupo de cada animal en Wikidata (CC0), con la revisión de cada entidad en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿Qué artrópodo es «cangrejo de río»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

Pista: Recuerda en qué grupo de artrópodos va «cangrejo de río».

SOLUCIÓN

1. «cangrejo de río»: está en el grupo de los crustáceos.
2. Entonces «cangrejo de río» es un crustáceo: **crustáceo**

Resultado: crustáceo

2 ¿Es verdad que «gorgojo» es un insecto?

Pista: Recuerda qué artrópodos son insectos y busca «gorgojo».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «gorgojo», está en el grupo de los insectos.
2. Por eso «gorgojo» es un insecto: **sí**

Resultado: sí

8 ¿Es verdad que «escarabajo rinoceronte» es un crustáceo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son crustáceos y busca «escarabajo rinoceronte».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «escarabajo rinoceronte», está en el grupo de los insectos.
2. Por eso «escarabajo rinoceronte» no es un crustáceo: **no**

Resultado: no

9 ¿Qué artrópodo es «santiaguiño»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

Pista: Recuerda en qué grupo de artrópodos va «santiaguiño».

SOLUCIÓN

1. «santiaguiño»: está en el grupo de los crustáceos.
2. Entonces «santiaguiño» es un crustáceo: **crustáceo**

Resultado: crustáceo

13 ¿Es verdad que «mosca de la fruta» es un miriápodo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son miriápodos y busca «mosca de la fruta».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «mosca de la fruta», está en el grupo de los insectos.
2. Por eso «mosca de la fruta» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

15 ¿Qué artrópodo es «cangrejo ermitaño»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

Pista: Recuerda en qué grupo de artrópodos va «cangrejo ermitaño».

SOLUCIÓN

1. «cangrejo ermitaño»: está en el grupo de los crustáceos.
2. Entonces «cangrejo ermitaño» es un crustáceo: **crustáceo**

Resultado: crustáceo

19 ¿Es verdad que «langostino» es un insecto?

Pista: Recuerda qué artrópodos son insectos y busca «langostino».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «langostino», está en el grupo de los crustáceos.
2. Por eso «langostino» no es un insecto: **no**

Resultado: no

20 ¿Qué artrópodo es «carcoma»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

Pista: Recuerda en qué grupo de artrópodos va «carcoma».

SOLUCIÓN

1. «carcoma»: está en el grupo de los insectos.
2. Entonces «carcoma» es un insecto: **insecto**

Resultado: insecto

23 ¿Es verdad que «pececillo de plata» es un miriápodo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son miriápodos y busca «pececillo de plata».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «pececillo de plata», está en el grupo de los insectos.
2. Por eso «pececillo de plata» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

25 ¿Qué artrópodo es «hormiga roja»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

Pista: Recuerda en qué grupo de artrópodos va «hormiga roja».

SOLUCIÓN

1. «hormiga roja»: está en el grupo de los insectos.
2. Entonces «hormiga roja» es un insecto: **insecto**

Resultado: insecto

27 ¿Es verdad que «mariposa limonera» es un insecto?

Pista: Recuerda qué artrópodos son insectos y busca «mariposa limonera».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «mariposa limonera», está en el grupo de los insectos.
2. Por eso «mariposa limonera» es un insecto: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 ¿Son arácnidos tanto «tarántula» como «escarabajo de la patata»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «tarántula» y «escarabajo de la patata».

SOLUCIÓN

1. «tarántula» (arácnido) y «escarabajo de la patata» (insecto)
2. «escarabajo de la patata» no es un arácnido: **no**

Resultado: no

4 Entre «araña lobo» y «mosca de la fruta», ¿cuál es un arácnido?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «araña lobo» y «mosca de la fruta».

SOLUCIÓN

1. «araña lobo», arácnido; «mosca de la fruta», insecto
2. «araña lobo» es un arácnido; «mosca de la fruta», no: **araña lobo**

Resultado: araña lobo

6 Entre «escolopendra» y «mariposa de la col», ¿cuál es un insecto?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «escolopendra» y «mariposa de la col».

SOLUCIÓN

1. «escolopendra», miriápodo; «mariposa de la col», insecto
2. «mariposa de la col» es un insecto; «escolopendra», no: **mariposa de la col**

Resultado: mariposa de la col

7 ¿Son miriápodos tanto «milpiés» como «escolopendra»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «milpiés» y «escolopendra».

SOLUCIÓN

1. «milpiés» (miriápodo) y «escolopendra» (miriápodo)
2. «milpiés» y «escolopendra» son miriápodos: **sí**

Resultado: sí

11 ¿Son insectos tanto «mariposa limonera» como «mosquito tigre»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «mariposa limonera» y «mosquito tigre».

SOLUCIÓN

1. «mariposa limonera» (insecto) y «mosquito tigre» (insecto)
2. «mariposa limonera» y «mosquito tigre» son insectos: **sí**

Resultado: sí

12 Entre «milpiés» y «escarabajo de la patata», ¿cuál es un miriápodo?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «milpiés» y «escarabajo de la patata».

SOLUCIÓN

1. «milpiés», miriápodo; «escarabajo de la patata», insecto
2. «milpiés» es un miriápodo; «escarabajo de la patata», no: **milpiés**

Resultado: milpiés

16 ¿Son arácnidos tanto «mariposa del madroño» como «araña de jardín»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «mariposa del madroño» y «araña de jardín».

SOLUCIÓN

1. «mariposa del madroño» (insecto) y «araña de jardín» (arácnido)
2. «mariposa del madroño» no es un arácnido: **no**

Resultado: no

18 Entre «escarabajo de la patata» y «ciempiés», ¿cuál es un miriápodo?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «escarabajo de la patata» y «ciempiés».

SOLUCIÓN

1. «escarabajo de la patata», insecto; «ciempiés», miriápodo
2. «ciempiés» es un miriápodo; «escarabajo de la patata», no: **ciempiés**

Resultado: ciempiés

21 ¿Son miriápodos tanto «ciempiés» como «escolopendra»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «ciempiés» y «escolopendra».

SOLUCIÓN

1. «ciempiés» (miriápodo) y «escolopendra» (miriápodo)
2. «ciempiés» y «escolopendra» son miriápodos: **sí**

Resultado: sí

24 Entre «langosta» y «araña lobo», ¿cuál es un arácnido?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «langosta» y «araña lobo».

SOLUCIÓN

1. «langosta», crustáceo; «araña lobo», arácnido
2. «araña lobo» es un arácnido; «langosta», no: **araña lobo**

Resultado: araña lobo

26 Entre «mosca de la fruta» y «milpiés», ¿cuál es un insecto?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «mosca de la fruta» y «milpiés».

SOLUCIÓN

1. «mosca de la fruta», insecto; «milpiés», miriápodo
2. «mosca de la fruta» es un insecto; «milpiés», no: **mosca de la fruta**

Resultado: mosca de la fruta

28 ¿Son miriápodos tanto «ciempiés» como «gusano de seda»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «ciempiés» y «gusano de seda».

SOLUCIÓN

1. «ciempiés» (miriápodo) y «gusano de seda» (insecto)
2. «gusano de seda» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

30 Entre «carabinero» y «gorgojo», ¿cuál es un insecto?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «carabinero» y «gorgojo».

SOLUCIÓN

1. «carabinero», crustáceo; «gorgojo», insecto
2. «gorgojo» es un insecto; «carabinero», no: **gorgojo**

Resultado: gorgojo

32 ¿Son miriápodos tanto «mariposa del madroño» como «milpiés»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «mariposa del madroño» y «milpiés».

SOLUCIÓN

1. «mariposa del madroño» (insecto) y «milpiés» (miriápodo)
2. «mariposa del madroño» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

33 ¿Son insectos tanto «mariposa limonera» como «gusano de la harina»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «mariposa limonera» y «gusano de la harina».

SOLUCIÓN

1. «mariposa limonera» (insecto) y «gusano de la harina» (insecto)
2. «mariposa limonera» y «gusano de la harina» son insectos: **sí**

Resultado: sí

35 Entre «araña de jardín» y «piojo», ¿cuál es un arácnido?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «araña de jardín» y «piojo».

SOLUCIÓN

1. «araña de jardín», arácnido; «piojo», insecto
2. «araña de jardín» es un arácnido; «piojo», no: **araña de jardín**

Resultado: araña de jardín

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es un miriápodo: «escolopendra», «carcoma» o «ciempiés»?

Pista: De «escolopendra», «carcoma» y «ciempiés», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «escolopendra», miriápodo; «carcoma», insecto; «ciempiés», miriápodo
2. «escolopendra» y «ciempiés» son miriápodos; «carcoma», no: **carcoma**

Resultado: carcoma

10 ¿Cuál de estos no es un insecto: «insecto hoja», «cangrejo ermitaño» o «termita»?

Pista: De «insecto hoja», «cangrejo ermitaño» y «termita», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «insecto hoja», insecto; «cangrejo ermitaño», crustáceo; «termita», insecto
2. «insecto hoja» y «termita» son insectos; «cangrejo ermitaño», no: **cangrejo ermitaño**

Resultado: cangrejo ermitaño

14 ¿Cuál de estos no es un insecto: «centollo», «pulga» o «tábano»?

Pista: De «centollo», «pulga» y «tábano», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «centollo», crustáceo; «pulga», insecto; «tábano», insecto
2. «pulga» y «tábano» son insectos; «centollo», no: **centollo**

Resultado: centollo

17 ¿Cuál de estos no es un arácnido: «araña saltadora», «mosca de la fruta» o «araña lobo»?

Pista: De «araña saltadora», «mosca de la fruta» y «araña lobo», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «araña saltadora», arácnido; «mosca de la fruta», insecto; «araña lobo», arácnido
2. «araña saltadora» y «araña lobo» son arácnidos; «mosca de la fruta», no: **mosca de la fruta**

Resultado: mosca de la fruta

22 ¿Cuál de estos no es un insecto: «escorpión amarillo», «insecto hoja» o «polilla de la ropa»?

Pista: De «escorpión amarillo», «insecto hoja» y «polilla de la ropa», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «escorpión amarillo», arácnido; «insecto hoja», insecto; «polilla de la ropa», insecto
2. «insecto hoja» y «polilla de la ropa» son insectos; «escorpión amarillo», no: **escorpión amarillo**

Resultado: escorpión amarillo

29 ¿Cuál de estos no es un arácnido: «araña lobo», «araña de jardín» o «escolopendra»?

Pista: De «araña lobo», «araña de jardín» y «escolopendra», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «araña lobo», arácnido; «araña de jardín», arácnido; «escolopendra», miriápodo
2. «araña lobo» y «araña de jardín» son arácnidos; «escolopendra», no: **escolopendra**

Resultado: escolopendra

31 ¿Cuál de estos no es un insecto: «hormiga roja», «nécora» o «insecto hoja»?

Pista: De «hormiga roja», «nécora» e «insecto hoja», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «hormiga roja», insecto; «nécora», crustáceo; «insecto hoja», insecto
2. «hormiga roja» e «insecto hoja» son insectos; «nécora», no: **nécora**

Resultado: nécora

34 ¿Cuál de estos no es un insecto: «gamba», «chinche de cama» o «gusano de seda»?

Pista: De «gamba», «chinche de cama» y «gusano de seda», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «gamba», crustáceo; «chinche de cama», insecto; «gusano de seda», insecto
2. «chinche de cama» y «gusano de seda» son insectos; «gamba», no: **gamba**

Resultado: gamba

4

Moluscos, equinodermos, cnidarios y anélidos

solucionario.de

Tema 4 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 4. Moluscos, equinodermos, cnidarios y anélidos

Teoría

Los artrópodos no son los únicos invertebrados. Los moluscos tienen el cuerpo blando y muchos lo protegen con una concha, como la almeja o el caracol; el pulpo y el calamar también son moluscos. Los equinodermos viven en el mar y tienen la piel con espinas o bultos, como la estrella de mar. Los cnidarios, como las medusas y las anémonas, tienen tentáculos que pican. Los anélidos son gusanos con el cuerpo hecho de anillos, como la lombriz de tierra.

Algunos nombres despistan: la anémona de mar parece una planta y es un cnidario, y la estrella de mar no es un pez, sino un equinodermo.

Conceptos clave

- Moluscos de los ejercicios: almeja, mejillón, ostra, babosa, berberecho, navaja, vieira, lapa, zamburiña, nautilo, chirla, calamar gigante, caracol romano, pota y caracol común.
- Equinodermos de los ejercicios: estrella de mar, erizo de mar y pepino de mar.
- Cnidarios de los ejercicios: medusa, anémona de mar, coral, carabela portuguesa, avispa de mar, coral rojo, medusa luna y aguaviva.
- Anélidos de los ejercicios: lombriz de tierra y sanguijuela.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.2). Saber del decreto: «Características propias de los animales que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos relacionados con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el grupo de cada animal en Wikidata (CC0), con la revisión de cada entidad en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿«aguaviva» es un molusco, un equinodermo, un cnidario o un anélido?

Pista: Recuerda en qué grupo de invertebrados va «aguaviva».

SOLUCIÓN

1. «aguaviva»: está en el grupo de los cnidarios.
2. Entonces «aguaviva» es un cnidario: **cnidario**

Resultado: cnidario

2 ¿Es verdad que «ostra» es un cnidario?

Pista: Recuerda qué invertebrados son cnidarios y busca «ostra».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «ostra», está en el grupo de los moluscos.
2. Por eso «ostra» no es un cnidario: **no**

Resultado: no

7 ¿Es verdad que «medusa luna» es un cnidario?

Pista: Recuerda qué invertebrados son cnidarios y busca «medusa luna».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «medusa luna», está en el grupo de los cnidarios.
2. Por eso «medusa luna» es un cnidario: **sí**

Resultado: sí

8 ¿«lombriz de tierra» es un molusco, un equinodermo, un cnidario o un anélido?

Pista: Recuerda en qué grupo de invertebrados va «lombriz de tierra».

SOLUCIÓN

1. «lombriz de tierra»: está en el grupo de los anélidos.
2. Entonces «lombriz de tierra» es un anélido: **anélido**

Resultado: anélido

9 ¿Es verdad que «chirla» es un molusco?

Pista: Recuerda qué invertebrados son moluscos y busca «chirla».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «chirla», está en el grupo de los moluscos.
2. Por eso «chirla» es un molusco: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 Entre «aguaviva» y «almeja», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «aguaviva» y «almeja».

SOLUCIÓN

1. «aguaviva», cnidario; «almeja», molusco
2. «almeja» es un molusco; «aguaviva», no: **almeja**

Resultado: almeja

4 Entre «almeja» y «medusa luna», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «almeja» y «medusa luna».

SOLUCIÓN

1. «almeja», molusco; «medusa luna», cnidario
2. «almeja» es un molusco; «medusa luna», no: **almeja**

Resultado: almeja

10 Entre «chirla» y «lombriz de tierra», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «chirla» y «lombriz de tierra».

SOLUCIÓN

1. «chirla», molusco; «lombriz de tierra», anélido
2. «chirla» es un molusco; «lombriz de tierra», no: **chirla**

Resultado: chirla

13 Entre «medusa» y «vieira», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «medusa» y «vieira».

SOLUCIÓN

1. «medusa», cnidario; «vieira», molusco
2. «vieira» es un molusco; «medusa», no: **vieira**

Resultado: vieira

14 Entre «sanguijuela» y «caracol romano», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «sanguijuela» y «caracol romano».

SOLUCIÓN

1. «sanguijuela», anélido; «caracol romano», molusco
2. «caracol romano» es un molusco; «sanguijuela», no: **caracol romano**

Resultado: caracol romano

17 Entre «zamburiña» y «avispa de mar», ¿cuál es un cnidario?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «zamburiña» y «avispa de mar».

SOLUCIÓN

1. «zamburiña», molusco; «avispa de mar», cnidario
2. «avispa de mar» es un cnidario; «zamburiña», no: **avispa de mar**

Resultado: avispa de mar

18 Entre «anémona de mar» y «lapa», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «anémona de mar» y «lapa».

SOLUCIÓN

1. «anémona de mar», cnidario; «lapa», molusco
2. «lapa» es un molusco; «anémona de mar», no: **lapa**

Resultado: lapa

Ejercicios avanzados

5 ¿Son moluscos tanto «carabela portuguesa» como «zamburiña»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «carabela portuguesa» y «zamburiña».

SOLUCIÓN

1. «carabela portuguesa» (cnidario) y «zamburiña» (molusco)
2. «carabela portuguesa» no es un molusco: **no**

Resultado: no

6 ¿Son cnidarios tanto «avispa de mar» como «mejillón»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «avispa de mar» y «mejillón».

SOLUCIÓN

1. «avispa de mar» (cnidario) y «mejillón» (molusco)
2. «mejillón» no es un cnidario: **no**

Resultado: no

11 ¿Son moluscos tanto «caracol común» como «babosa»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «caracol común» y «babosa».

SOLUCIÓN

1. «caracol común» (molusco) y «babosa» (molusco)
2. «caracol común» y «babosa» son moluscos: **sí**

Resultado: sí

12 ¿Son cnidarios tanto «coral rojo» como «coral»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «coral rojo» y «coral».

SOLUCIÓN

1. «coral rojo» (cnidario) y «coral» (cnidario)
2. «coral rojo» y «coral» son cnidarios: **sí**

Resultado: sí

15 ¿Son moluscos tanto «almeja» como «navaja»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «almeja» y «navaja».

SOLUCIÓN

1. «almeja» (molusco) y «navaja» (molusco)
2. «almeja» y «navaja» son moluscos: **sí**

Resultado: sí

16 ¿Son moluscos tanto «caracol común» como «vieira»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «caracol común» y «vieira».

SOLUCIÓN

1. «caracol común» (molusco) y «vieira» (molusco)
2. «caracol común» y «vieira» son moluscos: **sí**

Resultado: sí

19 ¿Son cnidarios tanto «medusa luna» como «avispa de mar»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «medusa luna» y «avispa de mar».

SOLUCIÓN

1. «medusa luna» (cnidario) y «avispa de mar» (cnidario)
2. «medusa luna» y «avispa de mar» son cnidarios: **sí**

Resultado: sí

solucionario.de

5

Plantas que se reproducen por semillas o por esporas

solucionario.de

Tema 5 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 5. Plantas que se reproducen por semillas o por esporas

Teoría

Las plantas con flores forman semillas, y de cada semilla puede nacer una planta nueva. Los helechos, las colas de caballo, los licopodios, los musgos y las hepáticas no tienen flores ni semillas: se reproducen por esporas, unas partículas diminutas que el aire o el agua llevan lejos. En los helechos se ven en la parte de abajo de las hojas.

Que una planta sea muy pequeña no quiere decir que no tenga flores: la violeta o el trébol blanco son pequeños y también son plantas con flores que forman semillas.

Conceptos clave

- Por semillas: las plantas con flores.
- Por esporas: helechos, colas de caballo, licopodios, musgos y hepáticas.
- Plantas con flores de los ejercicios: rosal, tulipán, clavel, amapola, lirio, azucena, orquídea, geranio, petunia, hortensia, jazmín, lavanda, diente de león, violeta, narciso, dalia, crisantemo, gladiolo, begonia, camelia, buganvilla, lirio de los valles, nenúfar, loto sagrado, flor de Pascua, caléndula, malva, borraja, gerbera, cala, anturio, violeta africana, trébol blanco, botón de oro, prímula, margarita menor, dedalera, ciclamen, fucsia, zinnia, guisante de olor, pasionaria, ave del paraíso, campanilla, aguileña, peonía, nomeolvides, malvarrosa, alhelí, boca de dragón, gardenia, verbena, capuchina, pensamiento, amarilis, junco, papiro, cardo mariano, dondiego de noche, espliego, siempreviva, santolina, amapola de California, clavel del poeta y gazania.
- Helechos y plantas de su grupo de los ejercicios: helecho común, helecho macho, culantrillo de pozo, polipodio, lengua de ciervo, helecho real, doradilla, helecho hembra, helecho de Boston, helecho arborescente, helecho nido de ave, helecho cuerno de alce, azolla, cola de caballo, cola de caballo gigante, licopodio, selaginela, helecho de agua, culantrillo menor y cola de caballo de invierno.
- Musgos y hepáticas de los ejercicios: esfagno, musgo y hepática.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.3). Saber del decreto: «Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el grupo de cada planta en Wikidata (CC0) y la forma de reproducirse de cada grupo en la Wikipedia en español (Magnoliophyta, Pteridophyta, Musgo y Marchantiophyta; CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada fuente en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿«zinnia» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «zinnia» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «zinnia»: es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Entonces «zinnia» se reproduce por semillas: **semillas**

Resultado: semillas

2 ¿Es verdad que «flor de Pascua» se reproduce por semillas?

Pista: Las plantas con flores forman semillas: piensa si «flor de Pascua» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «flor de Pascua», es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Por eso «flor de Pascua» se reproduce por semillas: **sí**

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «cola de caballo» se reproduce por semillas?

Pista: Las plantas con flores forman semillas: piensa si «cola de caballo» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «cola de caballo», es un helecho o una planta de su grupo, y se reproduce por esporas.
2. Por eso «cola de caballo» no se reproduce por semillas: **no**

Resultado: no

8 ¿«santolina» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «santolina» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «santolina»: es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Entonces «santolina» se reproduce por semillas: **semillas**

Resultado: semillas

10 ¿Es verdad que «diente de león» se reproduce por semillas?

Pista: Las plantas con flores forman semillas: piensa si «diente de león» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «diente de león», es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Por eso «diente de león» se reproduce por semillas: **sí**

Resultado: sí

12 ¿«boca de dragón» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «boca de dragón» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «boca de dragón»: es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Entonces «boca de dragón» se reproduce por semillas: **semillas**

Resultado: semillas

15 ¿Es verdad que «capuchina» se reproduce por semillas?

Pista: Las plantas con flores forman semillas: piensa si «capuchina» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «capuchina», es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Por eso «capuchina» se reproduce por semillas: **sí**

Resultado: sí

16 ¿«lirio» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «lirio» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «lirio»: es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Entonces «lirio» se reproduce por semillas: **semillas**

Resultado: semillas

19 ¿Es verdad que «musgo» se reproduce por semillas?

Pista: Las plantas con flores forman semillas: piensa si «musgo» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «musgo», es un musgo, y los musgos se reproducen por esporas.
2. Por eso «musgo» no se reproduce por semillas: **no**

Resultado: no

20 ¿«peonía» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «peonía» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «peonía»: es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Entonces «peonía» se reproduce por semillas: **semillas**

Resultado: semillas

21 ¿Es verdad que «dalia» se reproduce por semillas?

Pista: Las plantas con flores forman semillas: piensa si «dalia» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «dalia», es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Por eso «dalia» se reproduce por semillas: **sí**

Resultado: sí

24 ¿«geranio» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «geranio» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «geranio»: es una planta con flores, y estas plantas forman semillas.
2. Entonces «geranio» se reproduce por semillas: **semillas**

Resultado: semillas

Ejercicios intermedios

3 Entre «amapola» y «helecho hembra», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «amapola» y «helecho hembra», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «amapola», semillas; «helecho hembra», esporas
2. «amapola» se reproduce por semillas; «helecho hembra», no: **amapola**

Resultado: amapola

4 Entre «helecho hembra» y «dalia», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «helecho hembra» y «dalia», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «helecho hembra», esporas; «dalia», semillas
2. «dalia» se reproduce por semillas; «helecho hembra», no: **dalia**

Resultado: dalia

11 Entre «hepática» y «geranio», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «hepática» y «geranio», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «hepática», esporas; «geranio», semillas
2. «geranio» se reproduce por semillas; «hepática», no: **geranio**

Resultado: geranio

14 Entre «polipodio» y «flor de Pascua», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «polipodio» y «flor de Pascua», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «polipodio», esporas; «flor de Pascua», semillas
2. «flor de Pascua» se reproduce por semillas; «polipodio», no: **flor de Pascua**

Resultado: flor de Pascua

17 Entre «alhelí» y «helecho nido de ave», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «alhelí» y «helecho nido de ave», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «alhelí», semillas; «helecho nido de ave», esporas
2. «alhelí» se reproduce por semillas; «helecho nido de ave», no: **alhelí**

Resultado: alhelí

23 Entre «anturio» y «hepática», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «anturio» y «hepática», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «anturio», semillas; «hepática», esporas
2. «anturio» se reproduce por semillas; «hepática», no: **anturio**

Resultado: anturio

25 Entre «anturio» y «helecho macho», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «anturio» y «helecho macho», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «anturio», semillas; «helecho macho», esporas
2. «anturio» se reproduce por semillas; «helecho macho», no: **anturio**

Resultado: anturio

Ejercicios avanzados

5 ¿Se reproducen por semillas tanto «crisantemo» como «clavel»?

Pista: Recuerda si «crisantemo» y «clavel» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «crisantemo» (semillas) y «clavel» (semillas)
2. «crisantemo» y «clavel» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

6 ¿Se reproducen por semillas tanto «prímula» como «helecho nido de ave»?

Pista: Recuerda si «prímula» y «helecho nido de ave» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «prímula» (semillas) y «helecho nido de ave» (esporas)
2. «helecho nido de ave» no se reproduce por semillas: **no**

Resultado: no

9 ¿Se reproducen por semillas tanto «doradilla» como «caléndula»?

Pista: Recuerda si «doradilla» y «caléndula» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «doradilla» (esporas) y «caléndula» (semillas)
2. «doradilla» no se reproduce por semillas: **no**

Resultado: no

13 ¿Se reproducen por semillas tanto «esfagno» como «flor de Pascua»?

Pista: Recuerda si «esfagno» y «flor de Pascua» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «esfagno» (esporas) y «flor de Pascua» (semillas)
2. «esfagno» no se reproduce por semillas: **no**

Resultado: no

18 ¿Se reproducen por semillas tanto «lengua de ciervo» como «dalia»?

Pista: Recuerda si «lengua de ciervo» y «dalia» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «lengua de ciervo» (esporas) y «dalia» (semillas)
2. «lengua de ciervo» no se reproduce por semillas: **no**

Resultado: no

22 ¿Se reproducen por semillas tanto «gerbera» como «violeta»?

Pista: Recuerda si «gerbera» y «violeta» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «gerbera» (semillas) y «violeta» (semillas)
2. «gerbera» y «violeta» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

solucionario.de

6

Plantas con fruto y plantas con las semillas desnudas

solucionario.de

Tema 6 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 6. Plantas con fruto y plantas con las semillas desnudas

Teoría

Entre las plantas con semillas hay dos grupos. Las angiospermas forman frutos, y sus semillas crecen dentro del fruto: el grano de trigo, la granada o el dátil son frutos. Las gimnospermas, como los pinos, los abetos o los cipreses, no tienen fruto: sus semillas están desnudas, muchas veces entre las escamas de una piña.

El pino de Norfolk no es un pino de verdad, pero también es una gimnosperma. Lo mismo el ginkgo, cuyas semillas cuelgan de las ramas sin ningún fruto alrededor.

Conceptos clave

- Angiosperma: planta cuyas semillas crecen dentro de un fruto.
- Gimnosperma: planta con las semillas desnudas, sin fruto.
- Angiospermas de los ejercicios: trigo, cebada, centeno, alfalfa, lino, algodonero, cacao, cafeto, aloe vera, chumbera, pita, salvia, menta, orégano, cilantro, hiedra, muérdago, madreselva, glicinia, palmera datilera, granado, cactus, tupinambo, arroz, maíz, mijo, sorgo, quinoa, colza, soja, sésamo, tomatera, vid y nogal negro.
- Gimnospermas de los ejercicios: pino carrasco, pino negral, pino silvestre, pino canario, pino negro, secuoya gigante, enebro común, sabina negral, tejo, araucaria, pino de Norfolk, ginkgo, cica, alerce, abeto de Douglas, pinsapo, ciprés de Arizona, cedro del Himalaya, ciprés calvo, metasecuoya, ciprés de Monterrey, pino de Monterrey, sabina rastrera, cedro del Atlas, cedro japonés, abeto del Cáucaso, picea de Sitka y tejo japonés.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.3). Saber del decreto: «Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: el grupo de cada planta en Wikidata (CC0) y la definición de cada grupo en la Wikipedia en español (Gymnospermae; CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada fuente en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿«alfalfa» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

Pista: Piensa si «alfalfa» es una angiosperma o una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «alfalfa»: es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Entonces «alfalfa» forma frutos: **forma frutos**

Resultado: forma frutos

2 ¿Es verdad que «lino» tiene las semillas desnudas?

Pista: Las gimnospermas, como los pinos, tienen las semillas desnudas: piensa si «lino» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «lino», es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Por eso «lino» no tiene las semillas desnudas: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «menta» tiene las semillas desnudas?

Pista: Las gimnospermas, como los pinos, tienen las semillas desnudas: piensa si «menta» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «menta», es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Por eso «menta» no tiene las semillas desnudas: **no**

Resultado: no

8 ¿«palmera datilera» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

Pista: Piensa si «palmera datilera» es una angiosperma o una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «palmera datilera»: es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Entonces «palmera datilera» forma frutos: **forma frutos**

Resultado: forma frutos

9 ¿Es verdad que «tejo» tiene las semillas desnudas?

Pista: Las gimnospermas, como los pinos, tienen las semillas desnudas: piensa si «tejo» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «tejo», es una gimnosperma, como los pinos: sus semillas no crecen dentro de un fruto.
2. Por eso «tejo» tiene las semillas desnudas: **sí**

Resultado: sí

12 ¿«sésamo» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

Pista: Piensa si «sésamo» es una angiosperma o una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «sésamo»: es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Entonces «sésamo» forma frutos: **forma frutos**

Resultado: forma frutos

15 ¿Es verdad que «pino silvestre» forma frutos?

Pista: Las angiospermas forman frutos: piensa si «pino silvestre» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «pino silvestre», es una gimnosperma, como los pinos: sus semillas no crecen dentro de un fruto.
2. Por eso «pino silvestre» no forma frutos: **no**

Resultado: no

16 ¿«arroz» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

Pista: Piensa si «arroz» es una angiosperma o una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «arroz»: es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Entonces «arroz» forma frutos: **forma frutos**

Resultado: forma frutos

18 ¿Es verdad que «glicinia» forma frutos?

Pista: Las angiospermas forman frutos: piensa si «glicinia» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «glicinia», es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Por eso «glicinia» forma frutos: **sí**

Resultado: sí

20 ¿«cedro del Atlas» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

Pista: Piensa si «cedro del Atlas» es una angiosperma o una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «cedro del Atlas»: es una gimnosperma, como los pinos: sus semillas no crecen dentro de un fruto.
2. Entonces «cedro del Atlas» tiene las semillas desnudas: **semillas desnudas**

Resultado: semillas desnudas

21 ¿Es verdad que «hiedra» tiene las semillas desnudas?

Pista: Las gimnospermas, como los pinos, tienen las semillas desnudas: piensa si «hiedra» es una de ellas.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «hiedra», es una angiosperma: sus semillas crecen dentro de un fruto.
2. Por eso «hiedra» no tiene las semillas desnudas: **no**

Resultado: no

Ejercicios intermedios

3 Entre «madreselva» y «cedro japonés», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «madreselva» y «cedro japonés», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «madreselva», con fruto; «cedro japonés», semillas desnudas
2. «madreselva» forma frutos; «cedro japonés», no: **madreselva**

Resultado: madreselva

4 Entre «palmera datilera» y «abeto de Douglas», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

Pista: De «palmera datilera» y «abeto de Douglas», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «palmera datilera», con fruto; «abeto de Douglas», semillas desnudas
2. «abeto de Douglas» tiene las semillas desnudas; «palmera datilera», no: **abeto de Douglas**

Resultado: abeto de Douglas

11 Entre «pita» y «cedro japonés», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «pita» y «cedro japonés», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «pita», con fruto; «cedro japonés», semillas desnudas
2. «pita» forma frutos; «cedro japonés», no: **pita**

Resultado: pita

13 Entre «chumbera» y «cedro del Atlas», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

Pista: De «chumbera» y «cedro del Atlas», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «chumbera», con fruto; «cedro del Atlas», semillas desnudas
2. «cedro del Atlas» tiene las semillas desnudas; «chumbera», no: **cedro del Atlas**

Resultado: cedro del Atlas

17 Entre «picea de Sitka» y «salvia», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

Pista: De «picea de Sitka» y «salvia», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «picea de Sitka», semillas desnudas; «salvia», con fruto
2. «picea de Sitka» tiene las semillas desnudas; «salvia», no: **picea de Sitka**

Resultado: picea de Sitka

22 Entre «cacao» y «ginkgo», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

Pista: De «cacao» y «ginkgo», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «cacao», con fruto; «ginkgo», semillas desnudas
2. «ginkgo» tiene las semillas desnudas; «cacao», no: **ginkgo**

Resultado: ginkgo

Ejercicios avanzados

5 ¿Forman frutos tanto «chumbera» como «cactus»?

Pista: Recuerda si «chumbera» y «cactus» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «chumbera» (con fruto) y «cactus» (con fruto)
2. «chumbera» y «cactus» forman frutos: **sí**

Resultado: sí

7 ¿Forman frutos tanto «tejo japonés» como «glicinia»?

Pista: Recuerda si «tejo japonés» y «glicinia» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «tejo japonés» (semillas desnudas) y «glicinia» (con fruto)
2. «tejo japonés» no forma frutos: **no**

Resultado: no

10 ¿Forman frutos tanto «colza» como «sorgo»?

Pista: Recuerda si «colza» y «sorgo» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «colza» (con fruto) y «sorgo» (con fruto)
2. «colza» y «sorgo» forman frutos: **sí**

Resultado: sí

14 ¿Tienen las semillas desnudas tanto «quinoa» como «sabina negral»?

Pista: Recuerda si «quinoa» y «sabina negral» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «quinoa» (con fruto) y «sabina negral» (semillas desnudas)
2. «quinoa» no tiene las semillas desnudas: **no**

Resultado: no

19 ¿Forman frutos tanto «orégano» como «trigo»?

Pista: Recuerda si «orégano» y «trigo» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «orégano» (con fruto) y «trigo» (con fruto)
2. «orégano» y «trigo» forman frutos: **sí**

Resultado: sí

solucionario.de

7

Árboles de hoja caduca y de hoja perenne

solucionario.de

Tema 7 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 7. Árboles de hoja caduca y de hoja perenne

Teoría

Los árboles y arbustos de hoja caduca pierden las hojas en otoño, pasan el invierno sin ellas y sacan hojas nuevas en primavera. Los de hoja perenne tienen hojas verdes todo el año: las cambian poco a poco, sin quedarse nunca desnudos. Casi todos los pinos, abetos y cedros son de hoja perenne, pero el alerce, que también es una conífera, la pierde.

De algunos árboles, como el quejigo, las hojas secas se quedan colgadas hasta la primavera; por eso no salen en los ejercicios.

Conceptos clave

- Hoja caduca: se cae en otoño.
- Hoja perenne: el árbol está verde todo el año.
- De hoja caduca en los ejercicios: abedul, olmo, tilo, arce campestre, álamo blanco, álamo temblón, aliso, avellano, castaño de Indias, falsa acacia, sauce blanco, serbal de cazadores, higuera, ciruelo, peral, melocotonero, albaricoquero, caqui, moral, catalpa, almez, saúco, espino albar, endrino, lilo, arce blanco, álamo negro, liquidámbar, árbol del amor, acacia de Constantinopla, cinamomo, ailanto, acacia de tres espinas.
- De hoja perenne en los ejercicios: encina, secuoya roja, magnolio, laurel, madroño, acebo, boj, algarrobo, níspero, adelfa, coscoja, durillo, pomelo, naranjo amargo, árbol del caucho, laurel cerezo, romero, labiérnago, enebro de la miera, abeto blanco, abeto rojo, pino salgareño, cedro del Líbano, tuya, sabina albar.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.2.3). Saber del decreto: «Características propias de las plantas que permiten su clasificación en relación con su capacidad adaptativa al medio: obtención de energía, relación con el entorno y perpetuación de la especie»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: una frase del artículo de la Wikipedia en español de cada árbol o arbusto (CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada artículo en los créditos.

Ejercicios básicos

1 ¿«saúco» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «saúco» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «saúco»: pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Entonces «saúco» es de hoja caduca: **caduca**

Resultado: caduca

2 ¿Es verdad que «adelfa» es de hoja caduca?

Pista: Un árbol de hoja caduca se queda sin hojas en invierno: ¿le pasa a «adelfa»?

SOLUCIÓN

1. En el caso de «adelfa», tiene hojas verdes todo el año.
2. Por eso «adelfa» no es de hoja caduca: **no**

Resultado: no

8 ¿Es verdad que «madroño» es de hoja caduca?

Pista: Un árbol de hoja caduca se queda sin hojas en invierno: ¿le pasa a «madroño»?

SOLUCIÓN

1. En el caso de «madroño», tiene hojas verdes todo el año.
2. Por eso «madroño» no es de hoja caduca: **no**

Resultado: no

10 ¿«olmo» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «olmo» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «olmo»: pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Entonces «olmo» es de hoja caduca: **caduca**

Resultado: caduca

11 ¿Es verdad que «serbal de cazadores» es de hoja caduca?

Pista: Un árbol de hoja caduca se queda sin hojas en invierno: ¿le pasa a «serbal de cazadores»?

SOLUCIÓN

1. En el caso de «serbal de cazadores», pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Por eso «serbal de cazadores» es de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

15 ¿«falsa acacia» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «falsa acacia» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «falsa acacia»: pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Entonces «falsa acacia» es de hoja caduca: **caduca**

Resultado: caduca

19 ¿Es verdad que «álamo negro» es de hoja caduca?

Pista: Un árbol de hoja caduca se queda sin hojas en invierno: ¿le pasa a «álamo negro»?

SOLUCIÓN

1. En el caso de «álamo negro», pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Por eso «álamo negro» es de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

20 ¿«boj» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «boj» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «boj»: tiene hojas verdes todo el año.
2. Entonces «boj» es de hoja perenne: **perenne**

Resultado: perenne

22 ¿Es verdad que «laurel cerezo» es de hoja perenne?

Pista: Un árbol de hoja perenne está verde todo el año: ¿lo está «laurel cerezo»?

SOLUCIÓN

1. En el caso de «laurel cerezo», tiene hojas verdes todo el año.
2. Por eso «laurel cerezo» es de hoja perenne: **sí**

Resultado: sí

25 ¿«catalpa» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «catalpa» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «catalpa»: pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Entonces «catalpa» es de hoja caduca: **caduca**

Resultado: caduca

29 ¿«madroño» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «madroño» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «madroño»: tiene hojas verdes todo el año.
2. Entonces «madroño» es de hoja perenne: **perenne**

Resultado: perenne

Ejercicios intermedios

3 Entre «laurel» y «peral», ¿cuál es de hoja caduca?

Pista: De «laurel» y «peral», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «laurel», hoja perenne; «peral», hoja caduca
2. «peral» es de hoja caduca; «laurel», no: **peral**

Resultado: peral

4 ¿Son de hoja caduca tanto «arce campestre» como «tilo»?

Pista: Recuerda si «arce campestre» y «tilo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «arce campestre» (hoja caduca) y «tilo» (hoja caduca)
2. «arce campestre» y «tilo» son de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

6 ¿Son de hoja caduca tanto «serbal de cazadores» como «abeto blanco»?

Pista: Recuerda si «serbal de cazadores» y «abeto blanco» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «serbal de cazadores» (hoja caduca) y «abeto blanco» (hoja perenne)
2. «abeto blanco» no es de hoja caduca: **no**

Resultado: no

9 Entre «olmo» y «árbol del caucho», ¿cuál es de hoja caduca?

Pista: De «olmo» y «árbol del caucho», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «olmo», hoja caduca; «árbol del caucho», hoja perenne
2. «olmo» es de hoja caduca; «árbol del caucho», no: **olmo**

Resultado: olmo

12 Entre «madroño» y «moral», ¿cuál es de hoja caduca?

Pista: De «madroño» y «moral», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «madroño», hoja perenne; «moral», hoja caduca
2. «moral» es de hoja caduca; «madroño», no: **moral**

Resultado: moral

13 ¿Son de hoja perenne tanto «árbol del amor» como «enebro de la miera»?

Pista: Recuerda si «árbol del amor» y «enebro de la miera» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «árbol del amor» (hoja caduca) y «enebro de la miera» (hoja perenne)
2. «árbol del amor» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

16 Entre «acacia de tres espinas» y «durillo», ¿cuál es de hoja caduca?

Pista: De «acacia de tres espinas» y «durillo», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «acacia de tres espinas», hoja caduca; «durillo», hoja perenne
2. «acacia de tres espinas» es de hoja caduca; «durillo», no: **acacia de tres espinas**

Resultado: acacia de tres espinas

18 ¿Son de hoja perenne tanto «adelfa» como «acebo»?

Pista: Recuerda si «adelfa» y «acebo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «adelfa» (hoja perenne) y «acebo» (hoja perenne)
2. «adelfa» y «acebo» son de hoja perenne: **sí**

Resultado: sí

23 Entre «laurel» y «catalpa», ¿cuál es de hoja caduca?

Pista: De «laurel» y «catalpa», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «laurel», hoja perenne; «catalpa», hoja caduca
2. «catalpa» es de hoja caduca; «laurel», no: **catalpa**

Resultado: catalpa

24 ¿Son de hoja perenne tanto «sabina albar» como «arce campestre»?

Pista: Recuerda si «sabina albar» y «arce campestre» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «sabina albar» (hoja perenne) y «arce campestre» (hoja caduca)
2. «arce campestre» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

27 ¿Son de hoja perenne tanto «melocotonero» como «acebo»?

Pista: Recuerda si «melocotonero» y «acebo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «melocotonero» (hoja caduca) y «acebo» (hoja perenne)
2. «melocotonero» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

28 Entre «encina» y «abedul», ¿cuál es de hoja perenne?

Pista: De «encina» y «abedul», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «encina», hoja perenne; «abedul», hoja caduca
2. «encina» es de hoja perenne; «abedul», no: **encina**

Resultado: encina

30 ¿Son de hoja caduca tanto «árbol del amor» como «peral»?

Pista: Recuerda si «árbol del amor» y «peral» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «árbol del amor» (hoja caduca) y «peral» (hoja caduca)
2. «árbol del amor» y «peral» son de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «laurel», «laurel cerezo» o «acacia de tres espinas»?

Pista: Piensa cuáles de «laurel», «laurel cerezo» y «acacia de tres espinas» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «laurel», hoja perenne; «laurel cerezo», hoja perenne; «acacia de tres espinas», hoja caduca
2. «laurel» y «laurel cerezo» son de hoja perenne; «acacia de tres espinas», no: **acacia de tres espinas**

Resultado: acacia de tres espinas

7 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «pino salgareño», «coscoja» o «liquidámbar»?

Pista: Piensa cuáles de «pino salgareño», «coscoja» y «liquidámbar» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «pino salgareño», hoja perenne; «coscoja», hoja perenne; «liquidámbar», hoja caduca
2. «pino salgareño» y «coscoja» son de hoja perenne; «liquidámbar», no: **liquidámbar**

Resultado: liquidámbar

14 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «abeto rojo», «laurel cerezo» o «álamo blanco»?

Pista: Piensa cuáles de «abeto rojo», «laurel cerezo» y «álamo blanco» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «abeto rojo», hoja perenne; «laurel cerezo», hoja perenne; «álamo blanco», hoja caduca
2. «abeto rojo» y «laurel cerezo» son de hoja perenne; «álamo blanco», no: **álamo blanco**

Resultado: álamo blanco

17 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «acebo», «pino salgareño» o «arce blanco»?

Pista: Piensa cuáles de «acebo», «pino salgareño» y «arce blanco» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «acebo», hoja perenne; «pino salgareño», hoja perenne; «arce blanco», hoja caduca
2. «acebo» y «pino salgareño» son de hoja perenne; «arce blanco», no: **arce blanco**

Resultado: arce blanco

21 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «adelfa», «lilo» o «sabina albar»?

Pista: Piensa cuáles de «adelfa», «lilo» y «sabina albar» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «adelfa», hoja perenne; «lilo», hoja caduca; «sabina albar», hoja perenne
2. «adelfa» y «sabina albar» son de hoja perenne; «lilo», no: **lilo**

Resultado: lilo

26 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «moral», «cedro del Líbano» o «espino albar»?

Pista: Piensa cuáles de «moral», «cedro del Líbano» y «espino albar» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «moral», hoja caduca; «cedro del Líbano», hoja perenne; «espino albar», hoja caduca
2. «moral» y «espino albar» son de hoja caduca; «cedro del Líbano», no: **cedro del Líbano**

Resultado: cedro del Líbano

31 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «acacia de tres espinas», «olmo» o «algarrobo»?

Pista: Piensa cuáles de «acacia de tres espinas», «olmo» y «algarrobo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «acacia de tres espinas», hoja caduca; «olmo», hoja caduca; «algarrobo», hoja perenne
2. «acacia de tres espinas» y «olmo» son de hoja caduca; «algarrobo», no: **algarrobo**

Resultado: algarrobo

solucionario.de

8

Materiales conductores y aislantes del calor

Tema 8 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

solucionario.de

Tema 8. Materiales conductores y aislantes del calor

Teoría

Un material conductor deja pasar el calor con facilidad: por eso una sartén de aluminio se calienta enseguida al fuego y una cuchara de plata metida en la sopa caliente se calienta también. Un aislante deja pasar muy poco calor: el corcho, el plástico, la cerámica, el caucho o el plumón protegen del calor y del frío.

En los ejercicios cuenta solo el material del objeto. El aluminio, el cobre, la plata y el oro son buenos conductores; el corcho, el poliestireno expandido, la lana de vidrio, la lana de roca, el caucho, la cerámica, el plumón, el poliuretano y el plástico son aislantes.

Conceptos clave

- Conductor del calor: material que deja pasar el calor con facilidad.
- Aislante: material que deja pasar muy poco calor.
- Objetos conductores de los ejercicios: una cazuela de aluminio, una lata de aluminio, una bandeja de aluminio, una sartén de aluminio, un radiador de aluminio, una fiambrera de aluminio, una olla de cobre, un cazo de cobre, una tubería de cobre, una tetera de cobre, un caldero de cobre, una sartén de cobre, una cuchara de plata, una bandeja de plata, una jarra de plata, un tenedor de plata, un anillo de plata, una copa de plata, un anillo de oro, una medalla de oro, una cadena de oro, una moneda de oro, una escalera de aluminio, una olla de aluminio, un cazo de aluminio, una tapa de aluminio, una cantimplora de aluminio, una cazuela de cobre, una bandeja de cobre, una jarra de cobre, una moneda de cobre, un cuchillo de plata, un plato de plata, una cucharilla de plata, una pulsera de plata, un collar de plata, una pulsera de oro, un collar de oro, una corona de oro, una copa de oro, un pendiente de oro.
- Objetos aislantes de los ejercicios: un tapón de corcho, una suela de corcho, un panel de corcho, un tablero de corcho, una caja de poliestireno expandido, una bandeja de poliestireno expandido, una nevera portátil de poliestireno expandido, una manta de lana de vidrio, un panel de lana de vidrio, un panel de lana de roca, una placa de lana de roca, una bota de caucho, un guante de caucho, una alfombrilla de caucho, una taza de cerámica, un plato de cerámica, un azulejo de cerámica, una maceta de cerámica, un abrigo de plumón, un edredón de plumón, un saco de dormir de plumón, un colchón de espuma de poliuretano, una plancha de poliuretano, un vaso de plástico, un mango de plástico, un plato de plástico, una cuchara de plástico, un mantel individual de corcho, una plancha de poliestireno expandido, un vaso de poliestireno expandido, una pelota de caucho, un tapón de caucho, una manguera de caucho, un jarrón de cerámica, un cuenco de cerámica, una teja de cerámica, un mortero de cerámica, un chaleco de plumón, una almohada de plumón, una silla de plástico, una bandeja de plástico, un cubo de plástico, una botella de plástico, un tenedor de plástico, una fiambrera de plástico, un rollo de lana de vidrio, una plancha de lana de roca.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.3.1). Saber del decreto: «El calor. Cambios de estado, materiales conductores y aislantes, instrumentos de medición y aplicaciones en la vida cotidiana»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: una frase de la Wikipedia en español sobre cada material (CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada artículo en los créditos.

Ejercicios básicos

1 Por su material, ¿«una taza de cerámica» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una taza de cerámica».

SOLUCIÓN

1. «una taza de cerámica»: su material, cerámica, deja pasar muy poco calor.
2. Entonces «una taza de cerámica» aísla del calor: **aislante**

Resultado: aislante

2 ¿Es verdad que «una moneda de cobre» conduce bien el calor?

Pista: El aluminio, el cobre, la plata y el oro conducen bien el calor: piensa en el material de «una moneda de cobre».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una moneda de cobre», su material, cobre, conduce bien el calor.
2. Por eso «una moneda de cobre» conduce bien el calor: **sí**

Resultado: sí

6 ¿Es verdad que «un cubo de plástico» conduce bien el calor?

Pista: El aluminio, el cobre, la plata y el oro conducen bien el calor: piensa en el material de «un cubo de plástico».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «un cubo de plástico», su material, plástico, deja pasar muy poco calor.
2. Por eso «un cubo de plástico» no conduce bien el calor: **no**

Resultado: no

8 Por su material, ¿«un collar de plata» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «un collar de plata».

SOLUCIÓN

1. «un collar de plata»: su material, plata, conduce bien el calor.
2. Entonces «un collar de plata» conduce bien el calor: **conductor**

Resultado: conductor

9 ¿Es verdad que «una manta de lana de vidrio» conduce bien el calor?

Pista: El aluminio, el cobre, la plata y el oro conducen bien el calor: piensa en el material de «una manta de lana de vidrio».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una manta de lana de vidrio», su material, lana de vidrio, deja pasar muy poco calor.
2. Por eso «una manta de lana de vidrio» no conduce bien el calor: **no**

Resultado: no

12 Por su material, ¿«una teja de cerámica» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una teja de cerámica».

SOLUCIÓN

1. «una teja de cerámica»: su material, cerámica, deja pasar muy poco calor.
2. Entonces «una teja de cerámica» aísla del calor: **aislante**

Resultado: aislante

13 ¿Es verdad que «un mortero de cerámica» aísla del calor?

Pista: Un aislante deja pasar muy poco calor: piensa en el material de «un mortero de cerámica».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «un mortero de cerámica», su material, cerámica, deja pasar muy poco calor.
2. Por eso «un mortero de cerámica» aísla del calor: **sí**

Resultado: sí

16 Por su material, ¿«una almohada de plumón» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una almohada de plumón».

SOLUCIÓN

1. «una almohada de plumón»: su material, plumón, deja pasar muy poco calor.
2. Entonces «una almohada de plumón» aísla del calor: **aislante**

Resultado: aislante

18 ¿Es verdad que «una escalera de aluminio» aísla del calor?

Pista: Un aislante deja pasar muy poco calor: piensa en el material de «una escalera de aluminio».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una escalera de aluminio», su material, aluminio, conduce bien el calor.
2. Por eso «una escalera de aluminio» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

20 Por su material, ¿«una cazuela de cobre» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una cazuela de cobre».

SOLUCIÓN

1. «una cazuela de cobre»: su material, cobre, conduce bien el calor.
2. Entonces «una cazuela de cobre» conduce bien el calor: **conductor**

Resultado: conductor

23 ¿Es verdad que «una bandeja de cobre» aísla del calor?

Pista: Un aislante deja pasar muy poco calor: piensa en el material de «una bandeja de cobre».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una bandeja de cobre», su material, cobre, conduce bien el calor.
2. Por eso «una bandeja de cobre» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

24 Por su material, ¿«una botella de plástico» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una botella de plástico».

SOLUCIÓN

1. «una botella de plástico»: su material, plástico, deja pasar muy poco calor.
2. Entonces «una botella de plástico» aísla del calor: **aislante**

Resultado: aislante

25 ¿Es verdad que «una jarra de cobre» conduce bien el calor?

Pista: El aluminio, el cobre, la plata y el oro conducen bien el calor: piensa en el material de «una jarra de cobre».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una jarra de cobre», su material, cobre, conduce bien el calor.
2. Por eso «una jarra de cobre» conduce bien el calor: **sí**

Resultado: sí

28 Por su material, ¿«un pendiente de oro» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «un pendiente de oro».

SOLUCIÓN

1. «un pendiente de oro»: su material, oro, conduce bien el calor.
2. Entonces «un pendiente de oro» conduce bien el calor: **conductor**

Resultado: conductor

Ejercicios intermedios

3 Entre a) «un mango de plástico» y b) «una pulsera de oro», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.

Pista: Compara el material de «un mango de plástico» y «una pulsera de oro».

SOLUCIÓN

1. «un mango de plástico», aislante; «una pulsera de oro», conduce el calor
2. «una pulsera de oro» conduce bien el calor; «un mango de plástico», no: **b**

Resultado: b

4 **Entre a) «un saco de dormir de plumón» y b) «una medalla de oro», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un saco de dormir de plumón» y «una medalla de oro».

SOLUCIÓN

1. «un saco de dormir de plumón», aislante; «una medalla de oro», conduce el calor
2. «una medalla de oro» conduce bien el calor; «un saco de dormir de plumón», no: **b**

Resultado: b

10 **Entre a) «una placa de lana de roca» y b) «un radiador de aluminio», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una placa de lana de roca» y «un radiador de aluminio».

SOLUCIÓN

1. «una placa de lana de roca», aislante; «un radiador de aluminio», conduce el calor
2. «un radiador de aluminio» conduce bien el calor; «una placa de lana de roca», no: **b**

Resultado: b

14 **Entre a) «un plato de plástico» y b) «un cuchillo de plata», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un plato de plástico» y «un cuchillo de plata».

SOLUCIÓN

1. «un plato de plástico», aislante; «un cuchillo de plata», conduce el calor
2. «un plato de plástico» aísla del calor; «un cuchillo de plata», no: **a**

Resultado: a

17 **Entre a) «un tablero de corcho» y b) «una jarra de cobre», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un tablero de corcho» y «una jarra de cobre».

SOLUCIÓN

1. «un tablero de corcho», aislante; «una jarra de cobre», conduce el calor
2. «una jarra de cobre» conduce bien el calor; «un tablero de corcho», no: **b**

Resultado: b

21 **Entre a) «una pulsera de oro» y b) «un azulejo de cerámica», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una pulsera de oro» y «un azulejo de cerámica».

SOLUCIÓN

1. «una pulsera de oro», conduce el calor; «un azulejo de cerámica», aislante
2. «un azulejo de cerámica» aísla del calor; «una pulsera de oro», no: **b**

Resultado: b

26 **Entre a) «un mantel individual de corcho» y b) «una jarra de plata», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un mantel individual de corcho» y «una jarra de plata».

SOLUCIÓN

1. «un mantel individual de corcho», aislante; «una jarra de plata», conduce el calor
2. «una jarra de plata» conduce bien el calor; «un mantel individual de corcho», no: **b**

Resultado: b

Ejercicios avanzados

5 **¿Aíslan del calor tanto «un mantel individual de corcho» como «un tenedor de plástico»?**

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un mantel individual de corcho» y «un tenedor de plástico».

SOLUCIÓN

1. «un mantel individual de corcho» (aislante) y «un tenedor de plástico» (aislante)
2. «un mantel individual de corcho» y «un tenedor de plástico» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

7 **¿Aíslan del calor tanto «una olla de cobre» como «una caja de poliestireno expandido»?**

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una olla de cobre» y «una caja de poliestireno expandido».

SOLUCIÓN

1. «una olla de cobre» (conduce el calor) y «una caja de poliestireno expandido» (aislante)
2. «una olla de cobre» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

11 ¿Aíslan del calor tanto «un vaso de plástico» como «una nevera portátil de poliestireno expandido»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un vaso de plástico» y «una nevera portátil de poliestireno expandido».

SOLUCIÓN

1. «un vaso de plástico» (aislante) y «una nevera portátil de poliestireno expandido» (aislante)
2. «un vaso de plástico» y «una nevera portátil de poliestireno expandido» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

15 ¿Conducen bien el calor tanto «un anillo de plata» como «un plato de plata»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un anillo de plata» y «un plato de plata».

SOLUCIÓN

1. «un anillo de plata» (conduce el calor) y «un plato de plata» (conduce el calor)
2. «un anillo de plata» y «un plato de plata» conducen bien el calor: **sí**

Resultado: sí

19 ¿Aíslan del calor tanto «un saco de dormir de plumón» como «una pelota de caucho»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un saco de dormir de plumón» y «una pelota de caucho».

SOLUCIÓN

1. «un saco de dormir de plumón» (aislante) y «una pelota de caucho» (aislante)
2. «un saco de dormir de plumón» y «una pelota de caucho» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

22 ¿Aíslan del calor tanto «una plancha de poliuretano» como «una cuchara de plástico»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una plancha de poliuretano» y «una cuchara de plástico».

SOLUCIÓN

1. «una plancha de poliuretano» (aislante) y «una cuchara de plástico» (aislante)
2. «una plancha de poliuretano» y «una cuchara de plástico» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

27 ¿Conducen bien el calor tanto «una copa de oro» como «una fiambrera de plástico»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una copa de oro» y «una fiambrera de plástico».

SOLUCIÓN

1. «una copa de oro» (conduce el calor) y «una fiambrera de plástico» (aislante)
2. «una fiambrera de plástico» no conduce bien el calor: **no**

Resultado: no

solucionario.de

9

Los cambios de estado

Tema 9 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

solucionario.de

Tema 9. Los cambios de estado

Teoría

El agua y otras sustancias pueden estar en estado sólido, líquido o gaseoso, y pasan de uno a otro al calentarse o enfriarse. En la fusión, un sólido pasa a líquido, como el hielo que se derrite. En la solidificación, un líquido pasa a sólido, como el agua que se congela. En la evaporación, un líquido pasa poco a poco a gas, como el agua de la ropa tendida. En la condensación, un gas pasa a líquido, como el vapor que empaña un espejo.

Para saber qué cambio hay, compara cómo está la sustancia al principio y al final: si el hielo acaba siendo agua, es una fusión; si el vapor acaba en gotas, es una condensación.

Conceptos clave

- Fusión: de sólido a líquido.
- Solidificación: de líquido a sólido.
- Evaporación: de líquido a gas, poco a poco.
- Condensación: de gas a líquido.
- Ejemplos de fusión en los ejercicios: el hielo de un granizado se derrite, un polo de limón se derrite al sol, la nieve de un muñeco de nieve se derrite, un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo, la escarcha de la hierba se derrite por la mañana, el hielo de un lago se derrite en primavera, los carámbanos del tejado se derriten, la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente, el hielo de un glaciar se derrite, la nieve de la acera se derrite al sol, una bola de nieve se derrite en la mano, el chocolate de una galleta se derrite en el horno, la cera de una vela se derrite junto a la llama, el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa, un helado de chocolate se derrite en el cucurucho, la nieve del tejado se derrite con el sol, un cubito de hielo se derrite en la mano, el hielo de la calle se derrite al mediodía, un polo de fresa se derrite en la playa, la mantequilla se derrite sobre un bizcocho caliente, la nieve de la montaña se derrite en primavera, el hielo de una bolsa de cubitos se derrite en la mesa.
- Ejemplos de solidificación: el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador, el zumo de un molde de polos se congela, el agua de una fuente se congela en invierno, la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca, el agua de una botella se congela en el congelador, el agua del bebedero de las gallinas se hiela, el agua de una cascada se congela en invierno, el agua de un cubo se hiela en el patio, el metal fundido se endurece en un molde, el agua de una piscina se congela en una noche de helada, la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro, el agua de la manguera se hiela dentro del tubo, el agua de un estanque se convierte en hielo, el agua de una garrafa se congela en la terraza en invierno, el agua de un charco se convierte en hielo por la noche, el zumo de naranja se congela en la cubitera, el agua de un abrevadero se hiela, el agua de la fuente de la plaza se congela, el agua de un bebedero de pájaros se hiela, la leche se congela en el congelador, el agua de una cantimplora se hiela en la montaña, el agua de un barreño se congela en la terraza.
- Ejemplos de evaporación: la ropa tendida se seca con el viento, un charco del patio se seca con el sol, el pelo mojado se seca al aire, el agua de un plato fregado se seca en el

escurridor, el sudor de la frente se seca, el agua del mar se evapora en una salina, una acuarela recién pintada se seca, el suelo recién fregado se seca, una toalla húmeda se seca en el tendedero, las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol, el bañador mojado se seca en la hamaca, el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque, el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco, una camiseta mojada se seca en la percha, el agua de una pecera baja poco a poco sin que nadie la saque, las sábanas tendidas se secan al sol, un calcetín mojado se seca junto a la ventana, el agua del suelo de la ducha se seca, el rocío de la hierba desaparece con el sol, una camiseta sudada se seca al aire, el agua de un cubo de fregar baja en verano, los charcos del parque se secan por la tarde.

- Ejemplos de condensación: el vapor de la ducha empaña el espejo, se forman gotas en un vaso de agua fría, el cristal del coche se empaña en invierno, el vapor de una olla forma gotas en la tapa, aparece rocío en la hierba al amanecer, las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente, se forman gotas en la ventana de la cocina, el aliento empaña un cristal en invierno, una lata fría se cubre de gotas, el vapor de agua forma las nubes, se forman gotas en la tapa de una fiambrera caliente, el vapor del baño moja los azulejos, una botella sacada de la nevera se cubre de gotas, se forman gotas dentro de un invernadero, se forman gotas en el cristal de un autobús lleno, el baño se llena de gotas tras una ducha caliente, el vapor de la tetera forma gotas en la pared, se forman gotas en un vaso con hielo, se empaña la ventana de un coche con gente dentro, aparecen gotas en una ventana fría por la mañana, el vapor de la sopa empaña las gafas, se forma niebla en el valle por la mañana.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48412 (saber básico A.3.1). Saber del decreto: «El calor. Cambios de estado, materiales conductores y aislantes, instrumentos de medición y aplicaciones en la vida cotidiana»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: la definición de cada cambio de estado en la Wikipedia en español (Fusión, Solidificación, Evaporación y Condensación; CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada artículo en los créditos.

Ejercicios básicos

1 Cuando «una camiseta sudada se seca al aire», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «una camiseta sudada se seca al aire».

SOLUCIÓN

1. «una camiseta sudada se seca al aire»: un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Entonces «una camiseta sudada se seca al aire» es un ejemplo de evaporación: **evaporación**

Resultado: evaporación

2 ¿Es verdad que «el pelo mojado se seca al aire» es un ejemplo de evaporación?

Pista: La evaporación es el paso lento de líquido a gas: piensa si es lo que pasa cuando «el pelo mojado se seca al aire».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el pelo mojado se seca al aire», un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Por eso «el pelo mojado se seca al aire» es un ejemplo de evaporación: **sí**

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «un charco del patio se seca con el sol» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «un charco del patio se seca con el sol».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «un charco del patio se seca con el sol», un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Por eso «un charco del patio se seca con el sol» no es un ejemplo de condensación: **no**

Resultado: no

8 Cuando «se forman gotas en la ventana de la cocina», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «se forman gotas en la ventana de la cocina».

SOLUCIÓN

1. «se forman gotas en la ventana de la cocina»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «se forman gotas en la ventana de la cocina» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

11 ¿Es verdad que «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca», un líquido pasa a sólido.
2. Por eso «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca» no es un ejemplo de condensación: **no**

Resultado: no

12 Cuando «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana».

SOLUCIÓN

1. «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

13 ¿Es verdad que «el agua de un cubo de fregar baja en verano» es un ejemplo de evaporación?

Pista: La evaporación es el paso lento de líquido a gas: piensa si es lo que pasa cuando «el agua de un cubo de fregar baja en verano».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el agua de un cubo de fregar baja en verano», un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Por eso «el agua de un cubo de fregar baja en verano» es un ejemplo de evaporación: **sí**

Resultado: sí

16 Cuando «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca».

SOLUCIÓN

1. «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca»: un líquido pasa a sólido.
2. Entonces «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca» es un ejemplo de solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

19 ¿Es verdad que «se empaña la ventana de un coche con gente dentro» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «se empaña la ventana de un coche con gente dentro».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «se empaña la ventana de un coche con gente dentro», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «se empaña la ventana de un coche con gente dentro» es un ejemplo de condensación: **sí**

Resultado: sí

20 Cuando «el agua de un estanque se convierte en hielo», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el agua de un estanque se convierte en hielo».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un estanque se convierte en hielo»: un líquido pasa a sólido.
2. Entonces «el agua de un estanque se convierte en hielo» es un ejemplo de solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

23 ¿Es verdad que «los carámbanos del tejado se derriten» es un ejemplo de solidificación?

Pista: La solidificación es el paso de líquido a sólido: piensa si es lo que pasa cuando «los carámbanos del tejado se derriten».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «los carámbanos del tejado se derriten», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «los carámbanos del tejado se derriten» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

24 Cuando «el agua de un cubo de fregar baja en verano», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el agua de un cubo de fregar baja en verano».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un cubo de fregar baja en verano»: un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Entonces «el agua de un cubo de fregar baja en verano» es un ejemplo de evaporación: **evaporación**

Resultado: evaporación

25 ¿Es verdad que «la mantequilla se derrite sobre un bizcocho caliente» es un ejemplo de fusión?

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «la mantequilla se derrite sobre un bizcocho caliente».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «la mantequilla se derrite sobre un bizcocho caliente», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «la mantequilla se derrite sobre un bizcocho caliente» es un ejemplo de fusión: **sí**

Resultado: sí

28 Cuando «el agua de un cubo se hiela en el patio», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el agua de un cubo se hiela en el patio».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un cubo se hiela en el patio»: un líquido pasa a sólido.
2. Entonces «el agua de un cubo se hiela en el patio» es un ejemplo de solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

29 **¿Es verdad que «el agua de una cascada se congela en invierno» es un ejemplo de solidificación?**

Pista: La solidificación es el paso de líquido a sólido: piensa si es lo que pasa cuando «el agua de una cascada se congela en invierno».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el agua de una cascada se congela en invierno», un líquido pasa a sólido.
2. Por eso «el agua de una cascada se congela en invierno» es un ejemplo de solidificación: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 **Entre a) «se forman gotas dentro de un invernadero» y b) «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol», ¿qué opción es un ejemplo de evaporación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «se forman gotas dentro de un invernadero» y «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol».

SOLUCIÓN

1. «se forman gotas dentro de un invernadero», condensación; «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol», evaporación
2. «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol» es un ejemplo de evaporación; «se forman gotas dentro de un invernadero», no: **b**

Resultado: b

4 **Entre a) «un polo de fresa se derrite en la playa» y b) «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente», ¿qué opción es un ejemplo de condensación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «un polo de fresa se derrite en la playa» y «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente».

SOLUCIÓN

1. «un polo de fresa se derrite en la playa», fusión; «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente», condensación
2. «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente» es un ejemplo de condensación; «un polo de fresa se derrite en la playa», no: **b**

Resultado: b

10 **Entre a) «el agua de una cascada se congela en invierno» y b) «el agua del suelo de la ducha se seca», ¿qué opción es un ejemplo de evaporación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el agua de una cascada se congela en invierno» y «el agua del suelo de la ducha se seca».

SOLUCIÓN

1. «el agua de una cascada se congela en invierno», solidificación; «el agua del suelo de la ducha se seca», evaporación
2. «el agua del suelo de la ducha se seca» es un ejemplo de evaporación; «el agua de una cascada se congela en invierno», no: **b**

Resultado: b

14 **Entre a) «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» y b) «el hielo de un glaciar se derrite», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» y «el hielo de un glaciar se derrite».

SOLUCIÓN

1. «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro», solidificación; «el hielo de un glaciar se derrite», fusión
2. «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» es un ejemplo de solidificación; «el hielo de un glaciar se derrite», no: **a**

Resultado: a

17 **Entre a) «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» y b) «un calcetín mojado se seca junto a la ventana», ¿qué opción es un ejemplo de fusión? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» y «un calcetín mojado se seca junto a la ventana».

SOLUCIÓN

1. «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo», fusión; «un calcetín mojado se seca junto a la ventana», evaporación
2. «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» es un ejemplo de fusión; «un calcetín mojado se seca junto a la ventana», no: **a**

Resultado: a

21 **Entre a) «el cristal del coche se empaña en invierno» y b) «el agua del mar se evapora en una salina», ¿qué opción es un ejemplo de evaporación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el cristal del coche se empaña en invierno» y «el agua del mar se evapora en una salina».

SOLUCIÓN

1. «el cristal del coche se empaña en invierno», condensación; «el agua del mar se evapora en una salina», evaporación
2. «el agua del mar se evapora en una salina» es un ejemplo de evaporación; «el cristal del coche se empaña en invierno», no: **b**

Resultado: b

26 **Entre a) «el agua del mar se evapora en una salina» y b) «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa», ¿qué opción es un ejemplo de fusión? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el agua del mar se evapora en una salina» y «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa».

SOLUCIÓN

1. «el agua del mar se evapora en una salina», evaporación; «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa», fusión
2. «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» es un ejemplo de fusión; «el agua del mar se evapora en una salina», no: **b**

Resultado: b

30 **Entre a) «un charco del patio se seca con el sol» y b) «se forma niebla en el valle por la mañana», ¿qué opción es un ejemplo de condensación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «un charco del patio se seca con el sol» y «se forma niebla en el valle por la mañana».

SOLUCIÓN

1. «un charco del patio se seca con el sol», evaporación; «se forma niebla en el valle por la mañana», condensación
2. «se forma niebla en el valle por la mañana» es un ejemplo de condensación; «un charco del patio se seca con el sol», no: **b**

Resultado: b

Ejercicios avanzados

5 ¿Son ejemplos de evaporación tanto «el bañador mojado se seca en la hamaca» como «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el bañador mojado se seca en la hamaca» y «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque».

SOLUCIÓN

1. «el bañador mojado se seca en la hamaca» (evaporación) y «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque» (evaporación)
2. «el bañador mojado se seca en la hamaca» y «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque» son ejemplos de evaporación: **sí**

Resultado: sí

6 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «el zumo de naranja se congela en la cubitera» como «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el zumo de naranja se congela en la cubitera» y «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca».

SOLUCIÓN

1. «el zumo de naranja se congela en la cubitera» (solidificación) y «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca» (solidificación)
2. «el zumo de naranja se congela en la cubitera» y «la lava de un volcán se enfría y se vuelve roca» son ejemplos de solidificación: **sí**

Resultado: sí

9 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador» como «el agua de la fuente de la plaza se congela»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador» y «el agua de la fuente de la plaza se congela».

SOLUCIÓN

1. «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador» (solidificación) y «el agua de la fuente de la plaza se congela» (solidificación)
2. «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador» y «el agua de la fuente de la plaza se congela» son ejemplos de solidificación: **sí**

Resultado: sí

15 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» como «el pelo mojado se seca al aire»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» y «el pelo mojado se seca al aire».

SOLUCIÓN

1. «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» (solidificación) y «el pelo mojado se seca al aire» (evaporación)
2. «el pelo mojado se seca al aire» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

18 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «el agua de una botella se congela en el congelador» como «un cubito de hielo se derrite en la mano»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el agua de una botella se congela en el congelador» y «un cubito de hielo se derrite en la mano».

SOLUCIÓN

1. «el agua de una botella se congela en el congelador» (solidificación) y «un cubito de hielo se derrite en la mano» (fusión)
2. «un cubito de hielo se derrite en la mano» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

22 ¿Son ejemplos de fusión tanto «la nieve de un muñeco de nieve se derrite» como «el agua de un bebedero de pájaros se hiela»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «la nieve de un muñeco de nieve se derrite» y «el agua de un bebedero de pájaros se hiela».

SOLUCIÓN

1. «la nieve de un muñeco de nieve se derrite» (fusión) y «el agua de un bebedero de pájaros se hiela» (solidificación)
2. «el agua de un bebedero de pájaros se hiela» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

27 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «el vapor de la sopa empaña las gafas» como «el agua de la manguera se hiela dentro del tubo»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el vapor de la sopa empaña las gafas» y «el agua de la manguera se hiela dentro del tubo».

SOLUCIÓN

1. «el vapor de la sopa empaña las gafas» (condensación) y «el agua de la manguera se hiela dentro del tubo» (solidificación)
2. «el vapor de la sopa empaña las gafas» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

31 ¿Son ejemplos de evaporación tanto «una camiseta sudada se seca al aire» como «el sudor de la frente se seca»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «una camiseta sudada se seca al aire» y «el sudor de la frente se seca».

SOLUCIÓN

1. «una camiseta sudada se seca al aire» (evaporación) y «el sudor de la frente se seca» (evaporación)
2. «una camiseta sudada se seca al aire» y «el sudor de la frente se seca» son ejemplos de evaporación: **sí**

Resultado: sí

10

Herramientas de un proyecto de diseño

solucionario.de

Tema 10 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 10. Herramientas de un proyecto de diseño

Teoría

En un proyecto de diseño, después de dibujar la idea, se construye un prototipo, y para eso hacen falta herramientas. Unas sirven para cortar, como la sierra o las tijeras; otras, para medir, como la regla graduada o la cinta métrica; otras, para hacer agujeros, como el taladro o la broca; y otras, para limar, como la lima o la escofina.

Las herramientas de cortar y de hacer agujeros tienen filos y puntas, así que en clase se usan siempre con un adulto. En los ejercicios solo se pregunta para qué sirve cada una.

Conceptos clave

- Para cortar: sierra, serrucho, tijeras, cuchillo y hacha.
- Para medir: regla graduada, transportador, nivel de burbuja, metro plegable y cinta métrica.
- Para hacer agujeros: taladro, punzón y broca.
- Para limar: lima y escofina.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48413 (saber básico B.2.2). Saber del decreto: «Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: una frase del artículo de la Wikipedia en español de cada herramienta (CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada artículo en los créditos.

Ejercicios básicos

1 En un proyecto de diseño, ¿para qué se usa «broca»: para cortar, para medir, para hacer agujeros o para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con «broca».

SOLUCIÓN

1. «broca»: abre agujeros en la pieza.
2. Entonces «broca» se usa para hacer agujeros: **para hacer agujeros**

Resultado: para hacer agujeros

2 ¿Es verdad que «hacha» se usa para limar?

Pista: Piensa si «hacha» sirve para limar.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «hacha», es una herramienta de corte.
2. Por eso «hacha» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

Ejercicios intermedios

3 ¿Se usan para medir tanto «cinta métrica» como «nivel de burbuja»?

Pista: Recuerda para qué sirven «cinta métrica» y «nivel de burbuja».

SOLUCIÓN

1. «cinta métrica» (medir) y «nivel de burbuja» (medir)
2. «cinta métrica» y «nivel de burbuja» se usan para medir: **sí**

Resultado: sí

4 Entre «cuchillo» y «taladro», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «cuchillo» y «taladro».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo», cortar; «taladro», hacer agujeros
2. «cuchillo» se usa para cortar; «taladro», no: **cuchillo**

Resultado: cuchillo

6 Entre «taladro» y «nivel de burbuja», ¿cuál se usa para hacer agujeros?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «taladro» y «nivel de burbuja».

SOLUCIÓN

1. «taladro», hacer agujeros; «nivel de burbuja», medir
2. «taladro» se usa para hacer agujeros; «nivel de burbuja», no: **taladro**

Resultado: taladro

8 ¿Se usan para cortar tanto «cuchillo» como «serrucho»?

Pista: Recuerda para qué sirven «cuchillo» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo» (cortar) y «serrucho» (cortar)
2. «cuchillo» y «serrucho» se usan para cortar: **sí**

Resultado: sí

9 Entre «transportador» y «serrucho», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «transportador» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «transportador», medir; «serrucho», cortar
2. «serrucho» se usa para cortar; «transportador», no: **serrucho**

Resultado: serrucho

10 ¿Se usan para cortar tanto «sierra» como «serrucho»?

Pista: Recuerda para qué sirven «sierra» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «sierra» (cortar) y «serrucho» (cortar)
2. «sierra» y «serrucho» se usan para cortar: **sí**

Resultado: sí

12 ¿Se usan para hacer agujeros tanto «punzón» como «transportador»?

Pista: Recuerda para qué sirven «punzón» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «punzón» (hacer agujeros) y «transportador» (medir)
2. «transportador» no se usa para hacer agujeros: **no**

Resultado: no

14 Entre «broca» y «hacha», ¿cuál se usa para hacer agujeros?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «broca» y «hacha».

SOLUCIÓN

1. «broca», hacer agujeros; «hacha», cortar
2. «broca» se usa para hacer agujeros; «hacha», no: **broca**

Resultado: broca

16 Entre «cuchillo» y «escofina», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «cuchillo» y «escofina».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo», cortar; «escofina», limar
2. «cuchillo» se usa para cortar; «escofina», no: **cuchillo**

Resultado: cuchillo

17 ¿Se usan para limar tanto «taladro» como «lima»?

Pista: Recuerda para qué sirven «taladro» y «lima».

SOLUCIÓN

1. «taladro» (hacer agujeros) y «lima» (limar)
2. «taladro» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

18 Entre «cuchillo» y «cinta métrica», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «cuchillo» y «cinta métrica».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo», cortar; «cinta métrica», medir
2. «cuchillo» se usa para cortar; «cinta métrica», no: **cuchillo**

Resultado: cuchillo

20 ¿Se usan para hacer agujeros tanto «broca» como «regla graduada»?

Pista: Recuerda para qué sirven «broca» y «regla graduada».

SOLUCIÓN

1. «broca» (hacer agujeros) y «regla graduada» (medir)
2. «regla graduada» no se usa para hacer agujeros: **no**

Resultado: no

22 ¿Se usan para medir tanto «metro plegable» como «transportador»?

Pista: Recuerda para qué sirven «metro plegable» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «metro plegable» (medir) y «transportador» (medir)
2. «metro plegable» y «transportador» se usan para medir: **sí**

Resultado: sí

23 Entre «nivel de burbuja» y «escofina», ¿cuál se usa para medir?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «nivel de burbuja» y «escofina».

SOLUCIÓN

1. «nivel de burbuja», medir; «escofina», limar
2. «nivel de burbuja» se usa para medir; «escofina», no: **nivel de burbuja**

Resultado: nivel de burbuja

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «sierra», «transportador» o «cuchillo»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «sierra», «transportador» y «cuchillo».

SOLUCIÓN

1. «sierra», cortar; «transportador», medir; «cuchillo», cortar
2. «sierra» y «cuchillo» se usan para cortar; «transportador», no: **transportador**

Resultado: transportador

7 ¿Cuál de estos no se usa para limar: «serrucho», «escofina» o «lima»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «serrucho», «escofina» y «lima».

SOLUCIÓN

1. «serrucho», cortar; «escofina», limar; «lima», limar
2. «escofina» y «lima» se usan para limar; «serrucho», no: **serrucho**

Resultado: serrucho

11 ¿Cuál de estos no se usa para medir: «metro plegable», «sierra» o «regla graduada»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «metro plegable», «sierra» y «regla graduada».

SOLUCIÓN

1. «metro plegable», medir; «sierra», cortar; «regla graduada», medir
2. «metro plegable» y «regla graduada» se usan para medir; «sierra», no: **sierra**

Resultado: sierra

13 ¿Cuál de estos no se usa para hacer agujeros: «escofina», «broca» o «taladro»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «escofina», «broca» y «taladro».

SOLUCIÓN

1. «escofina», limar; «broca», hacer agujeros; «taladro», hacer agujeros
2. «broca» y «taladro» se usan para hacer agujeros; «escofina», no: **escofina**

Resultado: escofina

15 ¿Cuál de estos no se usa para medir: «nivel de burbuja», «hacha» o «transportador»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «nivel de burbuja», «hacha» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «nivel de burbuja», medir; «hacha», cortar; «transportador», medir
2. «nivel de burbuja» y «transportador» se usan para medir; «hacha», no: **hacha**

Resultado: hacha

19 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «transportador», «tijeras» o «hacha»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «transportador», «tijeras» y «hacha».

SOLUCIÓN

1. «transportador», medir; «tijeras», cortar; «hacha», cortar
2. «tijeras» y «hacha» se usan para cortar; «transportador», no: **transportador**

Resultado: transportador

21 ¿Cuál de estos no se usa para hacer agujeros: «broca», «lima» o «punzón»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «broca», «lima» y «punzón».

SOLUCIÓN

1. «broca», hacer agujeros; «lima», limar; «punzón», hacer agujeros
2. «broca» y «punzón» se usan para hacer agujeros; «lima», no: **lima**

Resultado: lima

solucionario.de

¿Quieres más solucionarios?

Los ejercicios de este PDF se corrigen al momento en la web, con pista y solución:

solucionario.de/solucionario-ciencias-naturales-3-primaria-editex/

Solucionario Ciencias Naturales 3.º Primaria Editex
© 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