SOLUCIONARIO.DE

Solucionario Ciencias Naturales 3.º Primaria McGraw Hill

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

Curso 2026-2027

solucionario.de/solucionario-ciencias-naturales-3-primaria-mcgraw-hill/

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 McGraw Hill: 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 84
10. Herramientas de un proyecto de diseño 97

¿Quieres más solucionarios? 105

Créditos de los textos 106

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 «ornitorrinco»: con pulmones o con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

2 ¿Es verdad que «tiburón toro» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «tiburón toro», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «tiburón toro» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «tiburón blanco» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «tiburón blanco», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «tiburón blanco» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

14 ¿Es verdad que «beluga» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

15 ¿Con qué respira «tiburón blanco»: con pulmones o con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

17 ¿Es verdad que «anaconda» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

20 ¿Con qué respira «caballito de mar»: con pulmones o con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

23 ¿Es verdad que «caballito de mar» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «caballito de mar», es un pez, y los peces respiran con branquias.
2. Por eso «caballito de mar» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

29 ¿Es verdad que «pez volador» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

34 ¿Es verdad que «focha» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «focha», es un ave, y las aves respiran con pulmones.
2. Por eso «focha» no respira con branquias: **no**

Resultado: no

35 ¿Con qué respira «martín pescador»: con pulmones o con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

37 ¿Es verdad que «marsopa» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

Ejercicios intermedios

3 ¿Respiran con branquias tanto «congrio» como «pez payaso»?

Pista: Recuerda cuáles de «congrio» y «pez payaso» son peces.

SOLUCIÓN

1. «congrio» (branquias) y «pez payaso» (branquias)
2. «congrio» y «pez payaso» respiran con branquias: **sí**

Resultado: sí

4 Entre «pato» y «arenque», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «pato» y «arenque», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pato», pulmones; «arenque», branquias
2. «arenque» respira con branquias; «pato», no: **arenque**

Resultado: arenque

7 ¿Respiran con pulmones tanto «oso polar» como «delfín»?

Pista: Recuerda cuáles de «oso polar» y «delfín» son peces.

SOLUCIÓN

1. «oso polar» (pulmones) y «delfín» (pulmones)
2. «oso polar» y «delfín» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

9 Entre «pelícano» y «pargo», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «pelícano» y «pargo», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pelícano», pulmones; «pargo», branquias
2. «pelícano» respira con pulmones; «pargo», no: **pelícano**

Resultado: pelícano

12 Entre «manatí» y «barbo», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «manatí» y «barbo», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «manatí», pulmones; «barbo», branquias
2. «manatí» respira con pulmones; «barbo», no: **manatí**

Resultado: manatí

13 ¿Respiran con branquias tanto «caballa» como «pato»?

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

SOLUCIÓN

1. «caballa» (branquias) y «pato» (pulmones)
2. «pato» no respira con branquias: **no**

Resultado: no

18 ¿Respiran con branquias tanto «hipopótamo» como «caballito de mar»?

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

SOLUCIÓN

1. «hipopótamo» (pulmones) y «caballito de mar» (branquias)
2. «hipopótamo» no respira con branquias: **no**

Resultado: no

19 Entre «pez luna» y «gaviota», ¿cuál respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: gaviota

21 ¿Respiran con pulmones tanto «capibara» como «pingüino emperador»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

22 Entre «pez sierra» y «albatros», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «pez sierra» y «albatros», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pez sierra», branquias; «albatros», pulmones
2. «pez sierra» respira con branquias; «albatros», no: **pez sierra**

Resultado: pez sierra

26 Entre «pez volador» y «orca», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «pez volador» y «orca», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «pez volador», branquias; «orca», pulmones
2. «pez volador» respira con branquias; «orca», no: **pez volador**

Resultado: pez volador

28 ¿Respiran con branquias tanto «pez payaso» como «focha»?

Pista: Recuerda cuáles de «pez payaso» y «focha» son peces.

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

32 ¿Respiran con pulmones tanto «morsa» como «pargo»?

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

SOLUCIÓN

1. «morsa» (pulmones) y «pargo» (branquias)
2. «pargo» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

33 Entre «jurel» y «ballena azul», ¿cuál respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: ballena azul

36 Entre «rodaballo» y «albatros», ¿cuál respira con pulmones?

Pista: De «rodaballo» y «albatros», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «rodaballo», branquias; «albatros», pulmones
2. «albatros» respira con pulmones; «rodaballo», no: **albatros**

Resultado: albatros

39 ¿Respiran con branquias tanto «boquerón» como «piraña»?

Pista: Recuerda cuáles de «boquerón» y «piraña» son peces.

SOLUCIÓN

1. «boquerón» (branquias) y «piraña» (branquias)
2. «boquerón» y «piraña» respiran con branquias: **sí**

Resultado: sí

40 Entre «león marino» y «congrio», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «león marino» y «congrio», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «león marino», pulmones; «congrio», branquias
2. «congrio» respira con branquias; «león marino», no: **congrio**

Resultado: congrio

41 ¿Respiran con branquias tanto «boquerón» como «anaconda»?

Pista: Recuerda cuáles de «boquerón» y «anaconda» son peces.

SOLUCIÓN

1. «boquerón» (branquias) y «anaconda» (pulmones)
2. «anaconda» no respira con branquias: **no**

Resultado: no

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «garza real», «atún blanco» o «gaviota»?

Pista: Busca los peces entre «garza real», «atún blanco» y «gaviota».

SOLUCIÓN

1. «garza real», pulmones; «atún blanco», branquias; «gaviota», pulmones
2. «garza real» y «gaviota» respiran con pulmones; «atún blanco», no: **atún blanco**

Resultado: atún blanco

8 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «salmón», «pato» o «tiburón blanco»?

Pista: Busca los peces entre «salmón», «pato» y «tiburón blanco».

SOLUCIÓN

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

Resultado: pato

11 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «beluga», «ánade real» o «pez león»?

Pista: Busca los peces entre «beluga», «ánade real» y «pez león».

SOLUCIÓN

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

Resultado: pez león

16 **¿Cuál de estos no respira con pulmones: «cormorán», «ánade real» o «tiburón martillo»?**

Pista: Busca los peces entre «cormorán», «ánade real» y «tiburón martillo».

SOLUCIÓN

1. «cormorán», pulmones; «ánade real», pulmones; «tiburón martillo», branquias
2. «cormorán» y «ánade real» respiran con pulmones; «tiburón martillo», no: **tiburón martillo**

Resultado: tiburón martillo

24 **¿Cuál de estos no respira con pulmones: «tortuga carey», «salmón» o «pelícano»?**

Pista: Busca los peces entre «tortuga carey», «salmón» y «pelícano».

SOLUCIÓN

1. «tortuga carey», pulmones; «salmón», branquias; «pelícano», pulmones
2. «tortuga carey» y «pelícano» respiran con pulmones; «salmón», no: **salmón**

Resultado: salmón

27 **¿Cuál de estos no respira con branquias: «león marino», «salmón» o «tiburón ballena»?**

Pista: Busca los peces entre «león marino», «salmón» y «tiburón ballena».

SOLUCIÓN

1. «león marino», pulmones; «salmón», branquias; «tiburón ballena», branquias
2. «salmón» y «tiburón ballena» respiran con branquias; «león marino», no: **león marino**

Resultado: león marino

31 **¿Cuál de estos no respira con pulmones: «marsopa», «tintorera» o «martín pescador»?**

Pista: Busca los peces entre «marsopa», «tintorera» y «martín pescador».

SOLUCIÓN

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

Resultado: tintorera

38 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «anaconda», «tiburón martillo» o «cocodrilo»?

Pista: Busca los peces entre «anaconda», «tiburón martillo» y «cocodrilo».

SOLUCIÓN

1. «anaconda», pulmones; «tiburón martillo», branquias; «cocodrilo», pulmones
2. «anaconda» y «cocodrilo» respiran con pulmones; «tiburón martillo», no: **tiburón martillo**

Resultado: tiburón martillo

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 toro» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: fría

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

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «tritón alpino», es un anfibio, y los anfibios son de sangre fría.
2. Por eso «tritón alpino» es de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

9 ¿Es verdad que «loro» es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

13 ¿Es verdad que «emú» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «emú», es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Por eso «emú» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

24 ¿Es verdad que «tucán» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «tucán», es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Por eso «tucán» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

29 ¿Es verdad que «avutarda» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «avutarda», es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Por eso «avutarda» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

31 ¿Es verdad que «ruiseñor» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «ruiseñor», es un ave, y las aves son de sangre caliente.
2. Por eso «ruiseñor» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

37 ¿Es verdad que «boa» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

41 ¿Es verdad que «zorro ártico» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

Ejercicios intermedios

3 ¿Son de sangre fría tanto «dragón de Komodo» como «gecko»?

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

SOLUCIÓN

1. «dragón de Komodo» (sangre fría) y «gecko» (sangre fría)
2. «dragón de Komodo» y «gecko» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

4 Entre «quebrantahuesos» y «víbora», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

1. «quebrantahuesos», sangre caliente; «víbora», sangre fría
2. «víbora» es de sangre fría; «quebrantahuesos», no: **víbora**

Resultado: víbora

7 ¿Son de sangre fría tanto «rana toro» como «grulla»?

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

SOLUCIÓN

1. «rana toro» (sangre fría) y «grulla» (sangre caliente)
2. «grulla» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

8 Entre «rana dardo» y «carbonero común», ¿cuál es de sangre caliente?

Pista: De «rana dardo» y «carbonero común», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «rana dardo», sangre fría; «carbonero común», sangre caliente
2. «carbonero común» es de sangre caliente; «rana dardo», no: **carbonero común**

Resultado: carbonero común

11 Entre «lagarto verde» y «grulla», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: lagarto verde

12 ¿Son de sangre fría tanto «bisonte» como «boa»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

16 ¿Son de sangre caliente tanto «gacela» como «boa»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

19 Entre «tortuga mora» y «buitre negro», ¿cuál es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: buitre negro

21 Entre «serpiente de cascabel» y «casuario», ¿cuál es de sangre caliente?

Pista: De «serpiente de cascabel» y «casuario», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «serpiente de cascabel», sangre fría; «casuario», sangre caliente
2. «casuario» es de sangre caliente; «serpiente de cascabel», no: **casuario**

Resultado: casuario

23 ¿Son de sangre caliente tanto «elefante asiático» como «alce»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «elefante asiático» y «alce».

SOLUCIÓN

1. «elefante asiático» (sangre caliente) y «alce» (sangre caliente)
2. «elefante asiático» y «alce» son de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

26 Entre «puma» y «boa», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: boa

28 ¿Son de sangre fría tanto «salamanquesa» como «rana dardo»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «salamanquesa» y «rana dardo».

SOLUCIÓN

1. «salamanquesa» (sangre fría) y «rana dardo» (sangre fría)
2. «salamanquesa» y «rana dardo» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

32 Entre «boa» y «topo», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: boa

33 ¿Son de sangre fría tanto «gecko» como «sapo corredor»?

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

SOLUCIÓN

1. «gecko» (sangre fría) y «sapo corredor» (sangre fría)
2. «gecko» y «sapo corredor» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

36 Entre «lagarto verde» y «mochuelo», ¿cuál es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: mochuelo

39 ¿Son de sangre fría tanto «ajolote» como «boa»?

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

SOLUCIÓN

1. «ajolote» (sangre fría) y «boa» (sangre fría)
2. «ajolote» y «boa» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

43 Entre «tritón alpino» y «alondra», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: tritón alpino

44 ¿Son de sangre fría tanto «ranita de San Antonio» como «dragón de Komodo»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «ranita de San Antonio» y «dragón de Komodo».

SOLUCIÓN

1. «ranita de San Antonio» (sangre fría) y «dragón de Komodo» (sangre fría)
2. «ranita de San Antonio» y «dragón de Komodo» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «víbora», «emú» o «hurón»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: víbora

6 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «cobra», «canguro» o «ajolote»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: canguro

14 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «pito real», «buitre negro» o «iguana»?

Pista: Separa «pito real», «buitre negro» e «iguana» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «pito real», sangre caliente; «buitre negro», sangre caliente; «iguana», sangre fría
2. «pito real» y «buitre negro» son de sangre caliente; «iguana», no: **iguana**

Resultado: iguana

17 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «rana verde», «mofeta» o «puma»?

Pista: Separa «rana verde», «mofeta» y «puma» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «rana verde», sangre fría; «mofeta», sangre caliente; «puma», sangre caliente
2. «mofeta» y «puma» son de sangre caliente; «rana verde», no: **rana verde**

Resultado: rana verde

22 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «rana verde», «ratonero» o «hurón»?

Pista: Separa «rana verde», «ratonero» y «hurón» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «rana verde», sangre fría; «ratonero», sangre caliente; «hurón», sangre caliente
2. «ratonero» y «hurón» son de sangre caliente; «rana verde», no: **rana verde**

Resultado: rana verde

27 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «mandril», «lechuza» o «culebra viperina»?

Pista: Separa «mandril», «lechuza» y «culebra viperina» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «mandril», sangre caliente; «lechuza», sangre caliente; «culebra viperina», sangre fría
2. «mandril» y «lechuza» son de sangre caliente; «culebra viperina», no: **culebra viperina**

Resultado: culebra viperina

34 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «hiena», «suricata» o «ajolote»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: ajolote

38 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «milano real», «lagarto verde» o «hurón»?

Pista: Separa «milano real», «lagarto verde» y «hurón» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «milano real», sangre caliente; «lagarto verde», sangre fría; «hurón», sangre caliente
2. «milano real» y «hurón» son de sangre caliente; «lagarto verde», no: **lagarto verde**

Resultado: lagarto verde

42 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «zorro ártico», «salamanquesa» o «mamba negra»?

Pista: Separa «zorro ártico», «salamanquesa» y «mamba negra» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «zorro ártico», sangre caliente; «salamanquesa», sangre fría; «mamba negra», sangre fría
2. «salamanquesa» y «mamba negra» son de sangre fría; «zorro ártico», no: **zorro ártico**

Resultado: zorro ártico

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 «mariposa limonera»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: insecto

2 ¿Es verdad que «carabinero» es un crustáceo?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «carabinero», está en el grupo de los crustáceos.
2. Por eso «carabinero» es un crustáceo: **sí**

Resultado: sí

8 ¿Es verdad que «araña lobo» es un arácnido?

Pista: Recuerda qué artrópodos son arácnidos y busca «araña lobo».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «araña lobo», está en el grupo de los arácnidos.
2. Por eso «araña lobo» es un arácnido: **sí**

Resultado: sí

10 ¿Qué artrópodo es «araña de jardín»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

1. «araña de jardín»: está en el grupo de los arácnidos.
2. Entonces «araña de jardín» es un arácnido: **arácnido**

Resultado: arácnido

14 ¿Es verdad que «bogavante» es un insecto?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: insecto

16 ¿Es verdad que «termita» es un insecto?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: insecto

22 ¿Es verdad que «cangrejo ermitaño» es un crustáceo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son crustáceos y busca «cangrejo ermitaño».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «cangrejo ermitaño», está en el grupo de los crustáceos.
2. Por eso «cangrejo ermitaño» es un crustáceo: **sí**

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: insecto

Ejercicios intermedios

3 Entre «tijereta» y «escorpión amarillo», ¿cuál es un arácnido?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «tijereta» y «escorpión amarillo».

SOLUCIÓN

1. «tijereta», insecto; «escorpión amarillo», arácnido
2. «escorpión amarillo» es un arácnido; «tijereta», no: **escorpión amarillo**

Resultado: escorpión amarillo

4 ¿Son arácnidos tanto «mariposa de la col» como «araña saltadora»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «mariposa de la col» y «araña saltadora».

SOLUCIÓN

1. «mariposa de la col» (insecto) y «araña saltadora» (arácnido)
2. «mariposa de la col» no es un arácnido: **no**

Resultado: no

6 ¿Son insectos tanto «langosta» como «polilla de la ropa»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «langosta» y «polilla de la ropa».

SOLUCIÓN

1. «langosta» (crustáceo) y «polilla de la ropa» (insecto)
2. «langosta» no es un insecto: **no**

Resultado: no

9 Entre «carabinero» y «chinche de cama», ¿cuál es un crustáceo?

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

SOLUCIÓN

1. «carabinero», crustáceo; «chinche de cama», insecto
2. «carabinero» es un crustáceo; «chinche de cama», no: **carabinero**

Resultado: carabinero

12 Entre «mariposa monarca» y «araña lobo», ¿cuál es un insecto?

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

SOLUCIÓN

1. «mariposa monarca», insecto; «araña lobo», arácnido
2. «mariposa monarca» es un insecto; «araña lobo», no: **mariposa monarca**

Resultado: mariposa monarca

13 ¿Son crustáceos tanto «cangrejo de río» como «quisquilla»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «cangrejo de río» y «quisquilla».

SOLUCIÓN

1. «cangrejo de río» (crustáceo) y «quisquilla» (crustáceo)
2. «cangrejo de río» y «quisquilla» son crustáceos: **sí**

Resultado: sí

17 Entre «insecto hoja» y «araña de jardín», ¿cuál es un arácnido?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: araña de jardín

19 ¿Son miriápodos tanto «ciempiés» como «quisquilla»?

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

SOLUCIÓN

1. «ciempiés» (miriápodo) y «quisquilla» (crustáceo)
2. «quisquilla» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

21 ¿Son arácnidos tanto «avispón» como «escorpión amarillo»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «avispón» y «escorpión amarillo».

SOLUCIÓN

1. «avispón» (insecto) y «escorpión amarillo» (arácnido)
2. «avispón» no es un arácnido: **no**

Resultado: no

24 Entre «moscardón» y «araña saltadora», ¿cuál es un arácnido?

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

SOLUCIÓN

1. «moscardón», insecto; «araña saltadora», arácnido
2. «araña saltadora» es un arácnido; «moscardón», no: **araña saltadora**

Resultado: araña saltadora

27 Entre «krill» y «escorpión amarillo», ¿cuál es un crustáceo?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «krill» y «escorpión amarillo».

SOLUCIÓN

1. «krill», crustáceo; «escorpión amarillo», arácnido
2. «krill» es un crustáceo; «escorpión amarillo», no: **krill**

Resultado: krill

28 ¿Son crustáceos tanto «escorpión amarillo» como «cangrejo de río»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «escorpión amarillo» y «cangrejo de río».

SOLUCIÓN

1. «escorpión amarillo» (arácnido) y «cangrejo de río» (crustáceo)
2. «escorpión amarillo» no es un crustáceo: **no**

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

31 Entre «ácaro» y «mosca blanca», ¿cuál es un arácnido?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «ácaro» y «mosca blanca».

SOLUCIÓN

1. «ácaro», arácnido; «mosca blanca», insecto
2. «ácaro» es un arácnido; «mosca blanca», no: **ácaro**

Resultado: ácaro

32 Entre «gamba» y «milpiés», ¿cuál es un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

1. «gamba», crustáceo; «milpiés», miriápodo
2. «milpiés» es un miriápodo; «gamba», no: **milpiés**

Resultado: milpiés

34 ¿Son insectos tanto «gorgojo» como «mariposa de la col»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «gorgojo» y «mariposa de la col».

SOLUCIÓN

1. «gorgojo» (insecto) y «mariposa de la col» (insecto)
2. «gorgojo» y «mariposa de la col» son insectos: **sí**

Resultado: sí

35 Entre «quisquilla» y «mariposa del madroño», ¿cuál es un crustáceo?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «quisquilla» y «mariposa del madroño».

SOLUCIÓN

1. «quisquilla», crustáceo; «mariposa del madroño», insecto
2. «quisquilla» es un crustáceo; «mariposa del madroño», no: **quisquilla**

Resultado: quisquilla

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es un miriápodo: «ciervo volante», «ciempiés» o «milpiés»?

Pista: De «ciervo volante», «ciempiés» y «milpiés», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «ciervo volante», insecto; «ciempiés», miriápodo; «milpiés», miriápodo
2. «ciempiés» y «milpiés» son miriápodos; «ciervo volante», no: **ciervo volante**

Resultado: ciervo volante

7 ¿Cuál de estos no es un arácnido: «araña de jardín», «tarántula» o «mariposa monarca»?

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

SOLUCIÓN

1. «araña de jardín», arácnido; «tarántula», arácnido; «mariposa monarca», insecto
2. «araña de jardín» y «tarántula» son arácnidos; «mariposa monarca», no: **mariposa monarca**

Resultado: mariposa monarca

11 ¿Cuál de estos no es un arácnido: «escorpión amarillo», «araña de jardín» o «mariposa monarca»?

Pista: De «escorpión amarillo», «araña de jardín» y «mariposa monarca», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «escorpión amarillo», arácnido; «araña de jardín», arácnido; «mariposa monarca», insecto
2. «escorpión amarillo» y «araña de jardín» son arácnidos; «mariposa monarca», no: **mariposa monarca**

Resultado: mariposa monarca

18 ¿Cuál de estos no es un miriápodo: «macaón», «milpiés» o «ciempiés»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: macaón

23 ¿Cuál de estos no es un insecto: «pulgón», «cangrejo ermitaño» o «moscarda»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: cangrejo ermitaño

26 ¿Cuál de estos no es un insecto: «tarántula», «mariposa limonera» o «carcoma»?

Pista: De «tarántula», «mariposa limonera» y «carcoma», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «tarántula», arácnido; «mariposa limonera», insecto; «carcoma», insecto
2. «mariposa limonera» y «carcoma» son insectos; «tarántula», no: **tarántula**

Resultado: tarántula

30 ¿Cuál de estos no es un insecto: «araña lobo», «insecto hoja» o «termita»?

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

SOLUCIÓN

1. «araña lobo», arácnido; «insecto hoja», insecto; «termita», insecto
2. «insecto hoja» y «termita» son insectos; «araña lobo», no: **araña lobo**

Resultado: araña lobo

33 ¿Cuál de estos no es un insecto: «mosca de la fruta», «nécora» o «tijereta»?

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

SOLUCIÓN

1. «mosca de la fruta», insecto; «nécora», crustáceo; «tijereta», insecto
2. «mosca de la fruta» y «tijereta» son insectos; «nécora», no: **nécora**

Resultado: nécora

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

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

SOLUCIÓN

1. «mejillón»: está en el grupo de los moluscos.
2. Entonces «mejillón» es un molusco: **molusco**

Resultado: molusco

2 ¿Es verdad que «lombriz de tierra» es un molusco?

Pista: Recuerda qué invertebrados son moluscos y busca «lombriz de tierra».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «lombriz de tierra», está en el grupo de los anélidos.
2. Por eso «lombriz de tierra» no es un molusco: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «medusa» es un cnidario?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

8 ¿«berberecho» es un molusco, un equinodermo, un cnidario o un anélido?

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

SOLUCIÓN

1. «berberecho»: está en el grupo de los moluscos.
2. Entonces «berberecho» es un molusco: **molusco**

Resultado: molusco

9 ¿Es verdad que «caracol común» es un molusco?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 Entre «zamburiña» y «sanguijuela», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: zamburiña

4 Entre «babosa» y «coral», ¿cuál es un molusco?

Pista: Piensa en qué grupo de invertebrados va cada uno: «babosa» y «coral».

SOLUCIÓN

1. «babosa», molusco; «coral», cnidario
2. «babosa» es un molusco; «coral», no: **babosa**

Resultado: babosa

10 Entre «avispa de mar» y «mejillón», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: mejillón

12 Entre «zamburiña» y «carabela portuguesa», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

1. «zamburiña», molusco; «carabela portuguesa», cnidario
2. «zamburiña» es un molusco; «carabela portuguesa», no: **zamburiña**

Resultado: zamburiña

14 Entre «coral» y «almeja», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: almeja

17 Entre «calamar gigante» y «anémona de mar», ¿cuál es un cnidario?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: anémona de mar

19 Entre «caracol común» y «lombriz de tierra», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caracol común

Ejercicios avanzados

5 ¿Son cnidarios tanto «carabela portuguesa» como «coral»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

7 ¿Son cnidarios tanto «carabela portuguesa» como «avispa de mar»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

11 ¿Son moluscos tanto «almeja» como «avispa de mar»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

13 ¿Son moluscos tanto «lapa» como «estrella de mar»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «lapa» y «estrella de mar».

SOLUCIÓN

1. «lapa» (molusco) y «estrella de mar» (equinodermo)
2. «estrella de mar» no es un molusco: **no**

Resultado: no

15 ¿Son moluscos tanto «zamburiña» como «vieira»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

16 ¿Son moluscos tanto «navaja» como «ostra»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

18 ¿Son moluscos tanto «berberecho» como «pota»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «berberecho» y «pota».

SOLUCIÓN

1. «berberecho» (molusco) y «pota» (molusco)
2. «berberecho» y «pota» son moluscos: **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 ¿«gerbera» se reproduce por semillas o por esporas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

2 ¿Es verdad que «margarita menor» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «helecho de Boston» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

8 ¿«lengua de ciervo» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «lengua de ciervo» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

1. «lengua de ciervo»: es un helecho o una planta de su grupo, y se reproduce por esporas.
2. Entonces «lengua de ciervo» se reproduce por esporas: **esporas**

Resultado: esporas

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

12 ¿«azolla» se reproduce por semillas o por esporas?

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

SOLUCIÓN

1. «azolla»: es un helecho o una planta de su grupo, y se reproduce por esporas.
2. Entonces «azolla» se reproduce por esporas: **esporas**

Resultado: esporas

13 ¿Es verdad que «aguileña» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

16 ¿«helecho macho» se reproduce por semillas o por esporas?

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

SOLUCIÓN

1. «helecho macho»: es un helecho o una planta de su grupo, y se reproduce por esporas.
2. Entonces «helecho macho» se reproduce por esporas: **esporas**

Resultado: esporas

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

20 ¿«trébol blanco» se reproduce por semillas o por esporas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

Ejercicios intermedios

3 Entre «violeta» y «helecho cuerno de alce», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «violeta» y «helecho cuerno de alce», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «violeta», semillas; «helecho cuerno de alce», esporas
2. «violeta» se reproduce por semillas; «helecho cuerno de alce», no: **violeta**

Resultado: violeta

4 Entre «margarita menor» y «cola de caballo», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «margarita menor» y «cola de caballo», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «margarita menor», semillas; «cola de caballo», esporas
2. «margarita menor» se reproduce por semillas; «cola de caballo», no: **margarita menor**

Resultado: margarita menor

9 Entre «helecho real» y «junco», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «helecho real» y «junco», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

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

Resultado: junco

14 Entre «polipodio» y «lirio de los valles», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «polipodio» y «lirio de los valles», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «polipodio», esporas; «lirio de los valles», semillas
2. «lirio de los valles» se reproduce por semillas; «polipodio», no: **lirio de los valles**

Resultado: lirio de los valles

17 Entre «cala» y «helecho cuerno de alce», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «cala» y «helecho cuerno de alce», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «cala», semillas; «helecho cuerno de alce», esporas
2. «cala» se reproduce por semillas; «helecho cuerno de alce», no: **cala**

Resultado: cala

23 Entre «campanilla» y «culantrillo de pozo», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «campanilla» y «culantrillo de pozo», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «campanilla», semillas; «culantrillo de pozo», esporas
2. «campanilla» se reproduce por semillas; «culantrillo de pozo», no: **campanilla**

Resultado: campanilla

Ejercicios avanzados

5 ¿Se reproducen por semillas tanto «nomeolvides» como «junco»?

Pista: Recuerda si «nomeolvides» y «junco» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «nomeolvides» (semillas) y «junco» (semillas)
2. «nomeolvides» y «junco» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

6 ¿Se reproducen por semillas tanto «espliego» como «dedalera»?

Pista: Recuerda si «espliego» y «dedalera» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «espliego» (semillas) y «dedalera» (semillas)
2. «espliego» y «dedalera» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

10 ¿Se reproducen por semillas tanto «peonía» como «amarilis»?

Pista: Recuerda si «peonía» y «amarilis» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «peonía» (semillas) y «amarilis» (semillas)
2. «peonía» y «amarilis» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

15 ¿Se reproducen por semillas tanto «boca de dragón» como «capuchina»?

Pista: Recuerda si «boca de dragón» y «capuchina» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «boca de dragón» (semillas) y «capuchina» (semillas)
2. «boca de dragón» y «capuchina» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

18 ¿Se reproducen por semillas tanto «papiro» como «aguileña»?

Pista: Recuerda si «papiro» y «aguileña» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «papiro» (semillas) y «aguileña» (semillas)
2. «papiro» y «aguileña» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

22 ¿Se reproducen por semillas tanto «guisante de olor» como «geranio»?

Pista: Recuerda si «guisante de olor» y «geranio» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «guisante de olor» (semillas) y «geranio» (semillas)
2. «guisante de olor» y «geranio» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

25 ¿Se reproducen por semillas tanto «camelia» como «dedalera»?

Pista: Recuerda si «camelia» y «dedalera» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «camelia» (semillas) y «dedalera» (semillas)
2. «camelia» y «dedalera» 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 ¿«sabina rastrera» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

7 ¿Es verdad que «ciprés calvo» forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

8 ¿«cedro del Himalaya» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

9 ¿Es verdad que «abeto de Douglas» forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

14 ¿Es verdad que «pino de Norfolk» forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

16 ¿«ciprés de Monterrey» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

Pista: Piensa si «ciprés de Monterrey» es una angiosperma o una gimnosperma.

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

19 ¿Es verdad que «tupinambo» forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

20 ¿«chumbera» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: forma frutos

22 ¿Es verdad que «orégano» tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

Ejercicios intermedios

3 Entre «cactus» y «sabina rastrera», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «cactus» y «sabina rastrera», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «cactus», con fruto; «sabina rastrera», semillas desnudas
2. «cactus» forma frutos; «sabina rastrera», no: **cactus**

Resultado: cactus

4 Entre «sabina rastrera» y «trigo», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «sabina rastrera» y «trigo», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «sabina rastrera», semillas desnudas; «trigo», con fruto
2. «trigo» forma frutos; «sabina rastrera», no: **trigo**

Resultado: trigo

10 Entre «pino negral» y «cafeto», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

Pista: De «pino negral» y «cafeto», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «pino negral», semillas desnudas; «cafeto», con fruto
2. «pino negral» tiene las semillas desnudas; «cafeto», no: **pino negral**

Resultado: pino negral

13 Entre «ciprés de Monterrey» y «quinoa», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «ciprés de Monterrey» y «quinoa», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «ciprés de Monterrey», semillas desnudas; «quinoa», con fruto
2. «quinoa» forma frutos; «ciprés de Monterrey», no: **quinoa**

Resultado: quinoa

17 Entre «secuoya gigante» y «lino», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «secuoya gigante» y «lino», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «secuoya gigante», semillas desnudas; «lino», con fruto
2. «lino» forma frutos; «secuoya gigante», no: **lino**

Resultado: lino

Ejercicios avanzados

5 ¿Forman frutos tanto «mijo» como «colza»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

6 ¿Tienen las semillas desnudas tanto «metasecuoya» como «maíz»?

Pista: Recuerda si «metasecuoya» y «maíz» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «metasecuoya» (semillas desnudas) y «maíz» (con fruto)
2. «maíz» no tiene las semillas desnudas: **no**

Resultado: no

11 ¿Tienen las semillas desnudas tanto «pino canario» como «pino de Monterrey»?

Pista: Recuerda si «pino canario» y «pino de Monterrey» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «pino canario» (semillas desnudas) y «pino de Monterrey» (semillas desnudas)
2. «pino canario» y «pino de Monterrey» tienen las semillas desnudas: **sí**

Resultado: sí

15 ¿Forman frutos tanto «quinoa» como «chumbera»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

18 ¿Tienen las semillas desnudas tanto «enebro común» como «tejo japonés»?

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

SOLUCIÓN

1. «enebro común» (semillas desnudas) y «tejo japonés» (semillas desnudas)
2. «enebro común» y «tejo japonés» tienen las semillas desnudas: **sí**

Resultado: sí

21 ¿Forman frutos tanto «abeto de Douglas» como «cacao»?

Pista: Recuerda si «abeto de Douglas» y «cacao» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «abeto de Douglas» (semillas desnudas) y «cacao» (con fruto)
2. «abeto de Douglas» no forma frutos: **no**

Resultado: no

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 ¿«endrino» es de hoja caduca o de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

7 ¿Es verdad que «lilo» es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

10 ¿«álamo negro» es de hoja caduca o de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

13 ¿Es verdad que «sauce blanco» es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «sauce blanco», pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Por eso «sauce blanco» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

15 ¿«ailanto» es de hoja caduca o de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

17 ¿Es verdad que «secuoya roja» es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: perenne

23 ¿Es verdad que «olmo» es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «olmo», pierde las hojas en otoño y le salen hojas nuevas en primavera.
2. Por eso «olmo» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

25 ¿«cedro del Líbano» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «cedro del Líbano» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

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

Resultado: perenne

Ejercicios intermedios

3 ¿Son de hoja perenne tanto «higuera» como «pino salgareño»?

Pista: Recuerda si «higuera» y «pino salgareño» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «higuera» (hoja caduca) y «pino salgareño» (hoja perenne)
2. «higuera» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

4 Entre «catalpa» y «magnolio», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: magnolio

8 Entre «laurel» y «melocotonero», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: laurel

9 ¿Son de hoja perenne tanto «laurel» como «boj»?

Pista: Recuerda si «laurel» y «boj» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «laurel» (hoja perenne) y «boj» (hoja perenne)
2. «laurel» y «boj» son de hoja perenne: **sí**

Resultado: sí

11 Entre «encina» y «albaricoquero», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: encina

14 ¿Son de hoja caduca tanto «olmo» como «melocotonero»?

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

SOLUCIÓN

1. «olmo» (hoja caduca) y «melocotonero» (hoja caduca)
2. «olmo» y «melocotonero» son de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

16 ¿Son de hoja perenne tanto «serbal de cazadores» como «secuoya roja»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

19 Entre «árbol del caucho» y «falsa acacia», ¿cuál es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: falsa acacia

21 Entre «secuoya roja» y «catalpa», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: secuoya roja

24 ¿Son de hoja perenne tanto «laurel» como «laurel cerezo»?

Pista: Recuerda si «laurel» y «laurel cerezo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «laurel» (hoja perenne) y «laurel cerezo» (hoja perenne)
2. «laurel» y «laurel cerezo» son de hoja perenne: **sí**

Resultado: sí

26 ¿Son de hoja caduca tanto «melocotonero» como «álamo negro»?

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

SOLUCIÓN

1. «melocotonero» (hoja caduca) y «álamo negro» (hoja caduca)
2. «melocotonero» y «álamo negro» son de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

27 Entre «arce blanco» y «laurel», ¿cuál es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: arce blanco

29 Entre «secuoya roja» y «acacia de tres espinas», ¿cuál es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: acacia de tres espinas

30 ¿Son de hoja perenne tanto «secuoya roja» como «algarrobo»?

Pista: Recuerda si «secuoya roja» y «algarrobo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «secuoya roja» (hoja perenne) y «algarrobo» (hoja perenne)
2. «secuoya roja» y «algarrobo» son de hoja perenne: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «romero», «árbol del amor» o «liquidámbar»?

Pista: Piensa cuáles de «romero», «árbol del amor» y «liquidámbar» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «romero», hoja perenne; «árbol del amor», hoja caduca; «liquidámbar», hoja caduca
2. «árbol del amor» y «liquidámbar» son de hoja caduca; «romero», no: **romero**

Resultado: romero

6 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «espino albar», «abeto blanco» o «tilo»?

Pista: Piensa cuáles de «espino albar», «abeto blanco» y «tilo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «espino albar», hoja caduca; «abeto blanco», hoja perenne; «tilo», hoja caduca
2. «espino albar» y «tilo» son de hoja caduca; «abeto blanco», no: **abeto blanco**

Resultado: abeto blanco

12 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «acacia de tres espinas», «melocotonero» o «naranjo amargo»?

Pista: Piensa cuáles de «acacia de tres espinas», «melocotonero» y «naranjo amargo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «acacia de tres espinas», hoja caduca; «melocotonero», hoja caduca; «naranjo amargo», hoja perenne
2. «acacia de tres espinas» y «melocotonero» son de hoja caduca; «naranjo amargo», no: **naranjo amargo**

Resultado: naranjo amargo

18 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «abeto blanco», «peral» o «secuoya roja»?

Pista: Piensa cuáles de «abeto blanco», «peral» y «secuoya roja» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «abeto blanco», hoja perenne; «peral», hoja caduca; «secuoya roja», hoja perenne
2. «abeto blanco» y «secuoya roja» son de hoja perenne; «peral», no: **peral**

Resultado: peral

22 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «sabina albar», «ciruelo» o «abeto blanco»?

Pista: Piensa cuáles de «sabina albar», «ciruelo» y «abeto blanco» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «sabina albar», hoja perenne; «ciruelo», hoja caduca; «abeto blanco», hoja perenne
2. «sabina albar» y «abeto blanco» son de hoja perenne; «ciruelo», no: **ciruelo**

Resultado: ciruelo

28 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «laurel», «labiérnago» o «cinamomo»?

Pista: Piensa cuáles de «laurel», «labiérnago» y «cinamomo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «laurel», hoja perenne; «labiérnago», hoja perenne; «cinamomo», hoja caduca
2. «laurel» y «labiérnago» son de hoja perenne; «cinamomo», no: **cinamomo**

Resultado: cinamomo

31 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «secuoya roja», «sauce blanco» o «caqui»?

Pista: Piensa cuáles de «secuoya roja», «sauce blanco» y «caqui» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «secuoya roja», hoja perenne; «sauce blanco», hoja caduca; «caqui», hoja caduca
2. «sauce blanco» y «caqui» son de hoja caduca; «secuoya roja», no: **secuoya roja**

Resultado: secuoya roja

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 pulsera de oro» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una pulsera de oro».

SOLUCIÓN

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

Resultado: conductor

2 ¿Es verdad que «una sartén de cobre» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «una teja de cerámica» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

8 Por su material, ¿«una sartén de aluminio» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una sartén de aluminio».

SOLUCIÓN

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

Resultado: conductor

10 ¿Es verdad que «un plato de cerámica» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

15 ¿Es verdad que «una bandeja de plata» conduce bien el calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: conductor

19 ¿Es verdad que «una cantimplora de aluminio» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

Pista: Piensa en el material de «una corona de oro».

SOLUCIÓN

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

Resultado: conductor

21 ¿Es verdad que «un tenedor 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 tenedor de plástico».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

27 ¿Es verdad que «una tapa de aluminio» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

28 Por su material, ¿«una suela de corcho» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una suela de corcho».

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

Ejercicios intermedios

3 Entre a) «un cuchillo de plata» y b) «un colchón de espuma de poliuretano», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.

Pista: Compara el material de «un cuchillo de plata» y «un colchón de espuma de poliuretano».

SOLUCIÓN

1. «un cuchillo de plata», conduce el calor; «un colchón de espuma de poliuretano», aislante
2. «un colchón de espuma de poliuretano» aísla del calor; «un cuchillo de plata», no: **b**

Resultado: b

4 Entre a) «un jarrón de cerámica» y b) «una bandeja de cobre», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.

Pista: Compara el material de «un jarrón de cerámica» y «una bandeja de cobre».

SOLUCIÓN

1. «un jarrón de cerámica», aislante; «una bandeja de cobre», conduce el calor
2. «un jarrón de cerámica» aísla del calor; «una bandeja de cobre», no: **a**

Resultado: a

9 **Entre a) «un abrigo de plumón» y b) «un cazo de cobre», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un abrigo de plumón» y «un cazo de cobre».

SOLUCIÓN

1. «un abrigo de plumón», aislante; «un cazo de cobre», conduce el calor
2. «un cazo de cobre» conduce bien el calor; «un abrigo de plumón», no: **b**

Resultado: b

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

Pista: Compara el material de «un cuchillo de plata» y «un guante de caucho».

SOLUCIÓN

1. «un cuchillo de plata», conduce el calor; «un guante de caucho», aislante
2. «un guante de caucho» aísla del calor; «un cuchillo de plata», no: **b**

Resultado: b

17 **Entre a) «una taza de cerámica» y b) «una sartén de cobre», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una taza de cerámica» y «una sartén de cobre».

SOLUCIÓN

1. «una taza de cerámica», aislante; «una sartén de cobre», conduce el calor
2. «una sartén de cobre» conduce bien el calor; «una taza de cerámica», no: **b**

Resultado: b

22 **Entre a) «una moneda de cobre» y b) «un panel de lana de vidrio», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una moneda de cobre» y «un panel de lana de vidrio».

SOLUCIÓN

1. «una moneda de cobre», conduce el calor; «un panel de lana de vidrio», aislante
2. «un panel de lana de vidrio» aísla del calor; «una moneda de cobre», no: **b**

Resultado: b

25 **Entre a) «una tubería de cobre» y b) «una pelota de caucho», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una tubería de cobre» y «una pelota de caucho».

SOLUCIÓN

1. «una tubería de cobre», conduce el calor; «una pelota de caucho», aislante
2. «una tubería de cobre» conduce bien el calor; «una pelota de caucho», no: **a**

Resultado: a

Ejercicios avanzados

5 **¿Conducen bien el calor tanto «una olla de cobre» como «una moneda de cobre»?**

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

SOLUCIÓN

1. «una olla de cobre» (conduce el calor) y «una moneda de cobre» (conduce el calor)
2. «una olla de cobre» y «una moneda de cobre» conducen bien el calor: **sí**

Resultado: sí

7 **¿Aíslan del calor tanto «un mortero de cerámica» como «una fiambrera de plástico»?**

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un mortero de cerámica» y «una fiambrera de plástico».

SOLUCIÓN

1. «un mortero de cerámica» (aislante) y «una fiambrera de plástico» (aislante)
2. «un mortero de cerámica» y «una fiambrera de plástico» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

11 **¿Aíslan del calor tanto «una maceta de cerámica» como «una bandeja de plástico»?**

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una maceta de cerámica» y «una bandeja de plástico».

SOLUCIÓN

1. «una maceta de cerámica» (aislante) y «una bandeja de plástico» (aislante)
2. «una maceta de cerámica» y «una bandeja de plástico» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

14 ¿Aíslan del calor tanto «una cucharilla de plata» como «una pelota de caucho»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una cucharilla de plata» y «una pelota de caucho».

SOLUCIÓN

1. «una cucharilla de plata» (conduce el calor) y «una pelota de caucho» (aislante)
2. «una cucharilla de plata» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

18 ¿Conducen bien el calor tanto «un saco de dormir de plumón» como «una pulsera de oro»?

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

SOLUCIÓN

1. «un saco de dormir de plumón» (aislante) y «una pulsera de oro» (conduce el calor)
2. «un saco de dormir de plumón» no conduce bien el calor: **no**

Resultado: no

23 ¿Aíslan del calor tanto «una botella de plástico» como «un tablero de corcho»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una botella de plástico» y «un tablero de corcho».

SOLUCIÓN

1. «una botella de plástico» (aislante) y «un tablero de corcho» (aislante)
2. «una botella de plástico» y «un tablero de corcho» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

26 ¿Conducen bien el calor tanto «una copa de plata» como «un cubo de plástico»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una copa de plata» y «un cubo de plástico».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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 «se forman gotas en un vaso con hielo», ¿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 un vaso con hielo».

SOLUCIÓN

1. «se forman gotas en un vaso con hielo»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «se forman gotas en un vaso con hielo» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

2 ¿Es verdad que «el aliento empaña un cristal en invierno» es un ejemplo de fusión?

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el aliento empaña un cristal en invierno».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el aliento empaña un cristal en invierno», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «el aliento empaña un cristal en invierno» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «el metal fundido se endurece en un molde» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el metal fundido se endurece en un molde».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el metal fundido se endurece en un molde», un líquido pasa a sólido.
2. Por eso «el metal fundido se endurece en un molde» no es un ejemplo de condensación: **no**

Resultado: no

8 Cuando «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro».

SOLUCIÓN

1. «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro»: un líquido pasa a sólido.
2. Entonces «la cera derretida que gotea se endurece en el candelabro» es un ejemplo de solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

11 ¿Es verdad que «la mantequilla fría se derrite en una tostada 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 fría se derrite en una tostada caliente».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente» es un ejemplo de fusión: **sí**

Resultado: sí

12 Cuando «el agua de una piscina se congela en una noche de helada», ¿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 una piscina se congela en una noche de helada».

SOLUCIÓN

1. «el agua de una piscina se congela en una noche de helada»: un líquido pasa a sólido.
2. Entonces «el agua de una piscina se congela en una noche de helada» es un ejemplo de solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

15 ¿Es verdad que «el suelo recién fregado se seca» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el suelo recién fregado se seca».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el suelo recién fregado se seca», un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Por eso «el suelo recién fregado se seca» no es un ejemplo de condensación: **no**

Resultado: no

16 Cuando «la ropa tendida se seca con el viento», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «la ropa tendida se seca con el viento».

SOLUCIÓN

1. «la ropa tendida se seca con el viento»: un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Entonces «la ropa tendida se seca con el viento» es un ejemplo de evaporación: **evaporación**

Resultado: evaporación

18 ¿Es verdad que «una bola de nieve se derrite en la mano» es un ejemplo de fusión?

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «una bola de nieve se derrite en la mano».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una bola de nieve se derrite en la mano», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «una bola de nieve se derrite en la mano» es un ejemplo de fusión: **sí**

Resultado: sí

20 Cuando «un polo de fresa se derrite en la playa», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «un polo de fresa se derrite en la playa».

SOLUCIÓN

1. «un polo de fresa se derrite en la playa»: un sólido pasa a líquido.
2. Entonces «un polo de fresa se derrite en la playa» es un ejemplo de fusión: **fusión**

Resultado: fusión

23 ¿Es verdad que «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche» es un ejemplo de fusión?

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche», un líquido pasa a sólido.
2. Por eso «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

24 Cuando «el cristal del coche se empaña en invierno», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el cristal del coche se empaña en invierno».

SOLUCIÓN

1. «el cristal del coche se empaña en invierno»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «el cristal del coche se empaña en invierno» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

26 ¿Es verdad que «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco» 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 un cubo olvidado al sol baja poco a poco».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco», un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Por eso «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

28 Cuando «una camiseta mojada se seca en la percha», ¿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 mojada se seca en la percha».

SOLUCIÓN

1. «una camiseta mojada se seca en la percha»: un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Entonces «una camiseta mojada se seca en la percha» es un ejemplo de evaporación: **evaporación**

Resultado: evaporación

30 ¿Es verdad que «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «las gafas se empañan al entrar en una cocina caliente» es un ejemplo de condensación: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 **Entre a) «una bola de nieve se derrite en la mano» y b) «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno», ¿qué opción es un ejemplo de fusión? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «una bola de nieve se derrite en la mano» y «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno».

SOLUCIÓN

1. «una bola de nieve se derrite en la mano», fusión; «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno», condensación
2. «una bola de nieve se derrite en la mano» es un ejemplo de fusión; «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno», no: **a**

Resultado: a

4 **Entre a) «el agua de una fuente se congela en invierno» y b) «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno», ¿qué opción es un ejemplo de condensación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el agua de una fuente se congela en invierno» y «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno».

SOLUCIÓN

1. «el agua de una fuente se congela en invierno», solidificación; «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno», condensación
2. «se forman gotas en el cristal de un autobús lleno» es un ejemplo de condensación; «el agua de una fuente se congela en invierno», no: **b**

Resultado: b

10 **Entre a) «la nieve de la acera se derrite al sol» y b) «el metal fundido se endurece en un molde», ¿qué opción es un ejemplo de fusión? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «la nieve de la acera se derrite al sol» y «el metal fundido se endurece en un molde».

SOLUCIÓN

1. «la nieve de la acera se derrite al sol», fusión; «el metal fundido se endurece en un molde», solidificación
2. «la nieve de la acera se derrite al sol» es un ejemplo de fusión; «el metal fundido se endurece en un molde», no: **a**

Resultado: a

13 **Entre a) «el zumo de un molde de polos se congela» y b) «el aliento empaña un cristal en invierno», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el zumo de un molde de polos se congela» y «el aliento empaña un cristal en invierno».

SOLUCIÓN

1. «el zumo de un molde de polos se congela», solidificación; «el aliento empaña un cristal en invierno», condensación
2. «el zumo de un molde de polos se congela» es un ejemplo de solidificación; «el aliento empaña un cristal en invierno», no: **a**

Resultado: a

17 **Entre a) «el metal fundido se endurece en un molde» y b) «una toalla húmeda se seca en el tendedero», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el metal fundido se endurece en un molde» y «una toalla húmeda se seca en el tendedero».

SOLUCIÓN

1. «el metal fundido se endurece en un molde», solidificación; «una toalla húmeda se seca en el tendedero», evaporación
2. «el metal fundido se endurece en un molde» es un ejemplo de solidificación; «una toalla húmeda se seca en el tendedero», no: **a**

Resultado: a

21 **Entre a) «el hielo de un glaciar se derrite» y b) «el agua de una pecera baja poco a poco sin que nadie la saque», ¿qué opción es un ejemplo de fusión? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el hielo de un glaciar se derrite» y «el agua de una pecera baja poco a poco sin que nadie la saque».

SOLUCIÓN

1. «el hielo de un glaciar se derrite», fusión; «el agua de una pecera baja poco a poco sin que nadie la saque», evaporación
2. «el hielo de un glaciar se derrite» es un ejemplo de fusión; «el agua de una pecera baja poco a poco sin que nadie la saque», no: **a**

Resultado: a

25 **Entre a) «el agua de una cantimplora se hiela en la montaña» y b) «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el agua de una cantimplora se hiela en la montaña» y «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente».

SOLUCIÓN

1. «el agua de una cantimplora se hiela en la montaña», solidificación; «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente», condensación
2. «el agua de una cantimplora se hiela en la montaña» es un ejemplo de solidificación; «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente», no: **a**

Resultado: a

29 **Entre a) «el agua de un cubo se hiela en el patio» 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 de un cubo se hiela en el patio» y «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un cubo se hiela en el patio», solidificación; «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 de un cubo se hiela en el patio», no: **b**

Resultado: b

Ejercicios avanzados

5 **¿Son ejemplos de fusión tanto «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» como «el agua de una botella se congela en el congelador»?**

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» y «el agua de una botella se congela en el congelador».

SOLUCIÓN

1. «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» (fusión) y «el agua de una botella se congela en el congelador» (solidificación)
2. «el agua de una botella se congela en el congelador» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

7 ¿Son ejemplos de fusión tanto «un polo de fresa se derrite en la playa» como «los carámbanos del tejado se derriten»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «un polo de fresa se derrite en la playa» y «los carámbanos del tejado se derriten».

SOLUCIÓN

1. «un polo de fresa se derrite en la playa» (fusión) y «los carámbanos del tejado se derriten» (fusión)
2. «un polo de fresa se derrite en la playa» y «los carámbanos del tejado se derriten» son ejemplos de fusión: **sí**

Resultado: sí

9 ¿Son ejemplos de fusión tanto «se forman gotas en la tapa de una fiambrera caliente» como «el hielo de una bolsa de cubitos se derrite en la mesa»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «se forman gotas en la tapa de una fiambrera caliente» y «el hielo de una bolsa de cubitos se derrite en la mesa».

SOLUCIÓN

1. «se forman gotas en la tapa de una fiambrera caliente» (condensación) y «el hielo de una bolsa de cubitos se derrite en la mesa» (fusión)
2. «se forman gotas en la tapa de una fiambrera caliente» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

14 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «el agua de la fuente de la plaza se congela» como «un calcetín mojado se seca junto a la ventana»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el agua de la fuente de la plaza se congela» y «un calcetín mojado se seca junto a la ventana».

SOLUCIÓN

1. «el agua de la fuente de la plaza se congela» (solidificación) y «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» (evaporación)
2. «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

19 ¿Son ejemplos de condensación tanto «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana» como «una botella sacada de la nevera se cubre de gotas»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana» y «una botella sacada de la nevera se cubre de gotas».

SOLUCIÓN

1. «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana» (condensación) y «una botella sacada de la nevera se cubre de gotas» (condensación)
2. «aparecen gotas en una ventana fría por la mañana» y «una botella sacada de la nevera se cubre de gotas» son ejemplos de condensación: **sí**

Resultado: sí

22 ¿Son ejemplos de fusión tanto «un polo de fresa se derrite en la playa» como «el zumo de un molde de polos se congela»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «un polo de fresa se derrite en la playa» y «el zumo de un molde de polos se congela».

SOLUCIÓN

1. «un polo de fresa se derrite en la playa» (fusión) y «el zumo de un molde de polos se congela» (solidificación)
2. «el zumo de un molde de polos se congela» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

27 ¿Son ejemplos de evaporación tanto «el suelo recién fregado se seca» como «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el suelo recién fregado se seca» y «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol».

SOLUCIÓN

1. «el suelo recién fregado se seca» (evaporación) y «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol» (evaporación)
2. «el suelo recién fregado se seca» y «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol» son ejemplos de evaporación: **sí**

Resultado: sí

31 ¿Son ejemplos de fusión tanto «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» como «el hielo de la calle se derrite al mediodía»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» y «el hielo de la calle se derrite al mediodía».

SOLUCIÓN

1. «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» (fusión) y «el hielo de la calle se derrite al mediodía» (fusión)
2. «un cubito de hielo se derrite en un vaso de zumo» y «el hielo de la calle se derrite al mediodía» son ejemplos de fusión: **sí**

Resultado: sí

solucionario.de

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 «punzón»: para cortar, para medir, para hacer agujeros o para limar?**

Pista: Piensa qué trabajo se hace con «punzón».

SOLUCIÓN

1. «punzón»: abre agujeros en la pieza.
2. Entonces «punzón» se usa para hacer agujeros: **para hacer agujeros**

Resultado: para hacer agujeros

2 **¿Es verdad que «metro plegable» se usa para cortar?**

Pista: Piensa si «metro plegable» sirve para cortar.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «metro plegable», es un instrumento de medida.
2. Por eso «metro plegable» no se usa para cortar: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «transportador» se usa para limar?

Pista: Piensa si «transportador» sirve para limar.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «transportador», es un instrumento de medida.
2. Por eso «transportador» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

Ejercicios intermedios

3 ¿Se usan para limar tanto «lima» como «serrucho»?

Pista: Recuerda para qué sirven «lima» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «lima» (limar) y «serrucho» (cortar)
2. «serrucho» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

4 Entre «lima» y «metro plegable», ¿cuál se usa para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «lima» y «metro plegable».

SOLUCIÓN

1. «lima», limar; «metro plegable», medir
2. «lima» se usa para limar; «metro plegable», no: **lima**

Resultado: lima

8 Entre «lima» y «sierra», ¿cuál se usa para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «lima» y «sierra».

SOLUCIÓN

1. «lima», limar; «sierra», cortar
2. «lima» se usa para limar; «sierra», no: **lima**

Resultado: lima

9 ¿Se usan para medir tanto «transportador» como «metro plegable»?

Pista: Recuerda para qué sirven «transportador» y «metro plegable».

SOLUCIÓN

1. «transportador» (medir) y «metro plegable» (medir)
2. «transportador» y «metro plegable» se usan para medir: **sí**

Resultado: sí

11 Entre «cinta métrica» y «sierra», ¿cuál se usa para medir?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «cinta métrica» y «sierra».

SOLUCIÓN

1. «cinta métrica», medir; «sierra», cortar
2. «cinta métrica» se usa para medir; «sierra», no: **cinta métrica**

Resultado: cinta métrica

12 ¿Se usan para cortar tanto «cuchillo» como «hacha»?

Pista: Recuerda para qué sirven «cuchillo» y «hacha».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo» (cortar) y «hacha» (cortar)
2. «cuchillo» y «hacha» se usan para cortar: **sí**

Resultado: sí

13 ¿Se usan para hacer agujeros tanto «punzón» como «cinta métrica»?

Pista: Recuerda para qué sirven «punzón» y «cinta métrica».

SOLUCIÓN

1. «punzón» (hacer agujeros) y «cinta métrica» (medir)
2. «cinta métrica» no se usa para hacer agujeros: **no**

Resultado: no

14 Entre «cuchillo» y «metro plegable», ¿cuál se usa para medir?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «cuchillo» y «metro plegable».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo», cortar; «metro plegable», medir
2. «metro plegable» se usa para medir; «cuchillo», no: **metro plegable**

Resultado: metro plegable

16 ¿Se usan para limar tanto «tijeras» como «escofina»?

Pista: Recuerda para qué sirven «tijeras» y «escofina».

SOLUCIÓN

1. «tijeras» (cortar) y «escofina» (limar)
2. «tijeras» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

18 Entre «tijeras» y «transportador», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «tijeras» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «tijeras», cortar; «transportador», medir
2. «tijeras» se usa para cortar; «transportador», no: **tijeras**

Resultado: tijeras

20 Entre «serrucho» y «escofina», ¿cuál se usa para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «serrucho» y «escofina».

SOLUCIÓN

1. «serrucho», cortar; «escofina», limar
2. «escofina» se usa para limar; «serrucho», no: **escofina**

Resultado: escofina

21 ¿Se usan para medir tanto «nivel de burbuja» como «serrucho»?

Pista: Recuerda para qué sirven «nivel de burbuja» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «nivel de burbuja» (medir) y «serrucho» (cortar)
2. «serrucho» no se usa para medir: **no**

Resultado: no

23 ¿Se usan para hacer agujeros tanto «lima» como «punzón»?

Pista: Recuerda para qué sirven «lima» y «punzón».

SOLUCIÓN

1. «lima» (limar) y «punzón» (hacer agujeros)
2. «lima» no se usa para hacer agujeros: **no**

Resultado: no

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no se usa para medir: «regla graduada», «cinta métrica» o «punzón»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «regla graduada», «cinta métrica» y «punzón».

SOLUCIÓN

1. «regla graduada», medir; «cinta métrica», medir; «punzón», hacer agujeros
2. «regla graduada» y «cinta métrica» se usan para medir; «punzón», no: **punzón**

Resultado: punzón

7 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «cuchillo», «taladro» o «sierra»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «cuchillo», «taladro» y «sierra».

SOLUCIÓN

1. «cuchillo», cortar; «taladro», hacer agujeros; «sierra», cortar
2. «cuchillo» y «sierra» se usan para cortar; «taladro», no: **taladro**

Resultado: taladro

10 ¿Cuál de estos no se usa para hacer agujeros: «lima», «punzón» o «taladro»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «lima», «punzón» y «taladro».

SOLUCIÓN

1. «lima», limar; «punzón», hacer agujeros; «taladro», hacer agujeros
2. «punzón» y «taladro» se usan para hacer agujeros; «lima», no: **lima**

Resultado: lima

15 ¿Cuál de estos no se usa para medir: «metro plegable», «hacha» o «transportador»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «metro plegable», «hacha» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «metro plegable», medir; «hacha», cortar; «transportador», medir
2. «metro plegable» y «transportador» se usan para medir; «hacha», no: **hacha**

Resultado: hacha

17 ¿Cuál de estos no se usa para hacer agujeros: «punzón», «broca» o «tijeras»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «punzón», «broca» y «tijeras».

SOLUCIÓN

1. «punzón», hacer agujeros; «broca», hacer agujeros; «tijeras», cortar
2. «punzón» y «broca» se usan para hacer agujeros; «tijeras», no: **tijeras**

Resultado: tijeras

19 ¿Cuál de estos no se usa para medir: «cinta métrica», «tijeras» o «transportador»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «cinta métrica», «tijeras» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «cinta métrica», medir; «tijeras», cortar; «transportador», medir
2. «cinta métrica» y «transportador» se usan para medir; «tijeras», no: **tijeras**

Resultado: tijeras

22 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «transportador», «tijeras» o «serrucho»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «transportador», «tijeras» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «transportador», medir; «tijeras», cortar; «serrucho», cortar
2. «tijeras» y «serrucho» se usan para cortar; «transportador», no: **transportador**

Resultado: transportador

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-mcgraw-hill/

Solucionario Ciencias Naturales 3.º Primaria McGraw Hill
© 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