SOLUCIONARIO.DE

Solucionario Ciencias Naturales 3.º Primaria Bruño

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

Curso 2026-2027

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

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

© solucionario.de

Índice

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

2 ¿Es verdad que «tiburón ballena» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «aligátor» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

13 ¿Es verdad que «pingüino emperador» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

16 ¿Es verdad que «rape» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

20 ¿Con qué respira «tiburón toro»: con pulmones o con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

21 ¿Es verdad que «cocodrilo» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

28 ¿Es verdad que «orca» respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pulmones

38 ¿Es verdad que «ornitorrinco» respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

40 ¿Con qué respira «sargo»: con pulmones o con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: branquias

Ejercicios intermedios

3 Entre «tortuga boba» y «pez payaso», ¿cuál respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pez payaso

4 ¿Respiran con pulmones tanto «pez ángel» como «caimán»?

Pista: Recuerda cuáles de «pez ángel» y «caimán» son peces.

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

8 Entre «capibara» y «salmonete», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «capibara» y «salmonete», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «capibara», pulmones; «salmonete», branquias
2. «salmonete» respira con branquias; «capibara», no: **salmonete**

Resultado: salmonete

9 ¿Respiran con pulmones tanto «manatí» como «narval»?

Pista: Recuerda cuáles de «manatí» y «narval» son peces.

SOLUCIÓN

1. «manatí» (pulmones) y «narval» (pulmones)
2. «manatí» y «narval» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

11 Entre «tiburón martillo» y «garza real», ¿cuál respira con branquias?

Pista: De «tiburón martillo» y «garza real», solo uno es un pez.

SOLUCIÓN

1. «tiburón martillo», branquias; «garza real», pulmones
2. «tiburón martillo» respira con branquias; «garza real», no: **tiburón martillo**

Resultado: tiburón martillo

12 ¿Respiran con branquias tanto «lubina» como «pez cirujano»?

Pista: Recuerda cuáles de «lubina» y «pez cirujano» son peces.

SOLUCIÓN

1. «lubina» (branquias) y «pez cirujano» (branquias)
2. «lubina» y «pez cirujano» respiran con branquias: **sí**

Resultado: sí

17 ¿Respiran con pulmones tanto «salmón» como «oso polar»?

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

SOLUCIÓN

1. «salmón» (branquias) y «oso polar» (pulmones)
2. «salmón» no respira con pulmones: **no**

Resultado: no

19 Entre «piraña» y «gaviota», ¿cuál respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: piraña

22 Entre «barbo» y «elefante marino», ¿cuál respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: elefante marino

24 ¿Respiran con pulmones tanto «oso polar» como «focha»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

27 ¿Respiran con branquias tanto «piraña» como «barracuda»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

29 Entre «cocodrilo» y «pargo», ¿cuál respira con branquias?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: pargo

31 Entre «orca» y «abadejo», ¿cuál respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: orca

32 ¿Respiran con branquias tanto «manatí» como «rape»?

Pista: Recuerda cuáles de «manatí» y «rape» son peces.

SOLUCIÓN

1. «manatí» (pulmones) y «rape» (branquias)
2. «manatí» no respira con branquias: **no**

Resultado: no

37 ¿Respiran con pulmones tanto «frailecillo» como «ballena jorobada»?

Pista: Recuerda cuáles de «frailecillo» y «ballena jorobada» son peces.

SOLUCIÓN

1. «frailecillo» (pulmones) y «ballena jorobada» (pulmones)
2. «frailecillo» y «ballena jorobada» respiran con pulmones: **sí**

Resultado: sí

39 Entre «tenca» y «manatí», ¿cuál respira con pulmones?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: manatí

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «oso polar», «tortuga boba» o «pez payaso»?

Pista: Busca los peces entre «oso polar», «tortuga boba» y «pez payaso».

SOLUCIÓN

1. «oso polar», pulmones; «tortuga boba», pulmones; «pez payaso», branquias
2. «oso polar» y «tortuga boba» respiran con pulmones; «pez payaso», no: **pez payaso**

Resultado: pez payaso

6 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «pez rojo», «ballena azul» o «boquerón»?

Pista: Busca los peces entre «pez rojo», «ballena azul» y «boquerón».

SOLUCIÓN

1. «pez rojo», branquias; «ballena azul», pulmones; «boquerón», branquias
2. «pez rojo» y «boquerón» respiran con branquias; «ballena azul», no: **ballena azul**

Resultado: ballena azul

14 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «tintorera», «elefante marino» o «rodaballo»?

Pista: Busca los peces entre «tintorera», «elefante marino» y «rodaballo».

SOLUCIÓN

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

Resultado: elefante marino

18 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «pargo», «focha» o «piraña»?

Pista: Busca los peces entre «pargo», «focha» y «piraña».

SOLUCIÓN

1. «pargo», branquias; «focha», pulmones; «piraña», branquias
2. «pargo» y «piraña» respiran con branquias; «focha», no: **focha**

Resultado: focha

23 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «pelícano», «tortuga verde» o «atún blanco»?

Pista: Busca los peces entre «pelícano», «tortuga verde» y «atún blanco».

SOLUCIÓN

1. «pelícano», pulmones; «tortuga verde», pulmones; «atún blanco», branquias
2. «pelícano» y «tortuga verde» respiran con pulmones; «atún blanco», no: **atún blanco**

Resultado: atún blanco

26 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «rape», «beluga» o «tortuga carey»?

Pista: Busca los peces entre «rape», «beluga» y «tortuga carey».

SOLUCIÓN

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

Resultado: rape

33 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «rodaballo», «cisne vulgar» o «delfín»?

Pista: Busca los peces entre «rodaballo», «cisne vulgar» y «delfín».

SOLUCIÓN

1. «rodaballo», branquias; «cisne vulgar», pulmones; «delfín», pulmones
2. «cisne vulgar» y «delfín» respiran con pulmones; «rodaballo», no: **rodaballo**

Resultado: rodaballo

36 ¿Cuál de estos no respira con pulmones: «gaviota», «tortuga verde» o «salmón»?

Pista: Busca los peces entre «gaviota», «tortuga verde» y «salmón».

SOLUCIÓN

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

Resultado: salmón

41 ¿Cuál de estos no respira con branquias: «frailecillo», «pez cirujano» o «rape»?

Pista: Busca los peces entre «frailecillo», «pez cirujano» y «rape».

SOLUCIÓN

1. «frailecillo», pulmones; «pez cirujano», branquias; «rape», branquias
2. «pez cirujano» y «rape» respiran con branquias; «frailecillo», no: **frailecillo**

Resultado: frailecillo

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 ¿«lagarto verde» es un animal de sangre caliente o de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: fría

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

8 ¿Es verdad que «rana toro» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

12 ¿Es verdad que «mofeta» es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

16 ¿Es verdad que «pitón» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: fría

24 ¿Es verdad que «pito real» es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

34 ¿Es verdad que «faisán» es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

38 ¿Es verdad que «suricata» es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

42 ¿Es verdad que «carbonero común» es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caliente

Ejercicios intermedios

3 Entre «cobra» y «pájaro carpintero», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: cobra

4 ¿Son de sangre caliente tanto «canguro» como «ajolote»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

6 Entre «guepardo» y «sapo de caña», ¿cuál es de sangre caliente?

Pista: De «guepardo» y «sapo de caña», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

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

Resultado: guepardo

7 ¿Son de sangre fría tanto «varano» como «canguro»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

13 Entre «rana dardo» y «tucán», ¿cuál es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: tucán

14 ¿Son de sangre fría tanto «serpiente de cascabel» como «pitón»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «serpiente de cascabel» y «pitón».

SOLUCIÓN

1. «serpiente de cascabel» (sangre fría) y «pitón» (sangre fría)
2. «serpiente de cascabel» y «pitón» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

17 ¿Son de sangre fría tanto «pitón» como «elefante asiático»?

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

SOLUCIÓN

1. «pitón» (sangre fría) y «elefante asiático» (sangre caliente)
2. «elefante asiático» no es de sangre fría: **no**

Resultado: no

18 Entre «rana toro» y «codorniz», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «rana toro» y «codorniz», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «rana toro», sangre fría; «codorniz», sangre caliente
2. «rana toro» es de sangre fría; «codorniz», no: **rana toro**

Resultado: rana toro

21 Entre «koala» y «rana toro», ¿cuál es de sangre fría?

Pista: De «koala» y «rana toro», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «koala», sangre caliente; «rana toro», sangre fría
2. «rana toro» es de sangre fría; «koala», no: **rana toro**

Resultado: rana toro

23 ¿Son de sangre caliente tanto «lechuza» como «tortuga mora»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «lechuza» y «tortuga mora».

SOLUCIÓN

1. «lechuza» (sangre caliente) y «tortuga mora» (sangre fría)
2. «tortuga mora» no es de sangre caliente: **no**

Resultado: no

28 Entre «rana dardo» y «mandril», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: rana dardo

29 ¿Son de sangre fría tanto «víbora» como «cobra»?

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

SOLUCIÓN

1. «víbora» (sangre fría) y «cobra» (sangre fría)
2. «víbora» y «cobra» son de sangre fría: **sí**

Resultado: sí

31 Entre «ajolote» y «ganso», ¿cuál es de sangre fría?

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

SOLUCIÓN

1. «ajolote», sangre fría; «ganso», sangre caliente
2. «ajolote» es de sangre fría; «ganso», no: **ajolote**

Resultado: ajolote

32 ¿Son de sangre caliente tanto «orangután» como «quebrantahuesos»?

Pista: Recuerda el grupo de vertebrados de «orangután» y «quebrantahuesos».

SOLUCIÓN

1. «orangután» (sangre caliente) y «quebrantahuesos» (sangre caliente)
2. «orangután» y «quebrantahuesos» son de sangre caliente: **sí**

Resultado: sí

36 ¿Son de sangre fría tanto «salamanquesa» como «dragón de Komodo»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

37 Entre «milano real» y «culebra viperina», ¿cuál es de sangre caliente?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: milano real

41 ¿Son de sangre fría tanto «rana dardo» como «emú»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

43 Entre «ñandú» y «dragón de Komodo», ¿cuál es de sangre caliente?

Pista: De «ñandú» y «dragón de Komodo», uno es un mamífero o un ave, y el otro, un reptil o un anfibio.

SOLUCIÓN

1. «ñandú», sangre caliente; «dragón de Komodo», sangre fría
2. «ñandú» es de sangre caliente; «dragón de Komodo», no: **ñandú**

Resultado: ñandú

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «grulla», «gecko» o «cobra»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: grulla

9 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «faisán», «sapo de caña» o «corzo»?

Pista: Separa «faisán», «sapo de caña» y «corzo» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «faisán», sangre caliente; «sapo de caña», sangre fría; «corzo», sangre caliente
2. «faisán» y «corzo» son de sangre caliente; «sapo de caña», no: **sapo de caña**

Resultado: sapo de caña

11 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «rana toro», «ajolote» o «estornino»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: estornino

19 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «sapo corredor», «alce» o «ganso»?

Pista: Separa «sapo corredor», «alce» y «ganso» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «sapo corredor», sangre fría; «alce», sangre caliente; «ganso», sangre caliente
2. «alce» y «ganso» son de sangre caliente; «sapo corredor», no: **sapo corredor**

Resultado: sapo corredor

22 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «emú», «oso hormiguero» o «gallipato»?

Pista: Separa «emú», «oso hormiguero» y «gallipato» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «emú», sangre caliente; «oso hormiguero», sangre caliente; «gallipato», sangre fría
2. «emú» y «oso hormiguero» son de sangre caliente; «gallipato», no: **gallipato**

Resultado: gallipato

26 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «dragón de Komodo», «cernícalo» o «cobra»?

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

SOLUCIÓN

1. «dragón de Komodo», sangre fría; «cernícalo», sangre caliente; «cobra», sangre fría
2. «dragón de Komodo» y «cobra» son de sangre fría; «cernícalo», no: **cernícalo**

Resultado: cernícalo

33 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «alpaca», «búho chico» o «dragón de Komodo»?

Pista: Separa «alpaca», «búho chico» y «dragón de Komodo» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «alpaca», sangre caliente; «búho chico», sangre caliente; «dragón de Komodo», sangre fría
2. «alpaca» y «búho chico» son de sangre caliente; «dragón de Komodo», no: **dragón de Komodo**

Resultado: dragón de Komodo

39 ¿Cuál de estos no es de sangre fría: «rana toro», «salamanquesa» o «gacela»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: gacela

44 ¿Cuál de estos no es de sangre caliente: «tórtola», «gallipato» o «azor»?

Pista: Separa «tórtola», «gallipato» y «azor» en mamíferos y aves, por un lado, y reptiles y anfibios, por otro.

SOLUCIÓN

1. «tórtola», sangre caliente; «gallipato», sangre fría; «azor», sangre caliente
2. «tórtola» y «azor» son de sangre caliente; «gallipato», no: **gallipato**

Resultado: gallipato

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 «langosta»: un insecto, un arácnido, un crustáceo o un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: crustáceo

2 ¿Es verdad que «escorpión amarillo» es un crustáceo?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «escorpión amarillo», está en el grupo de los arácnidos.
2. Por eso «escorpión amarillo» no es un crustáceo: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «gamba» es un miriápodo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son miriápodos y busca «gamba».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: crustáceo

11 ¿Es verdad que «escarabajo de la patata» es un arácnido?

Pista: Recuerda qué artrópodos son arácnidos y busca «escarabajo de la patata».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: insecto

16 ¿Es verdad que «escolopendra» es un miriápodo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son miriápodos y busca «escolopendra».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «escolopendra», está en el grupo de los miriápodos.
2. Por eso «escolopendra» es un miriápodo: **sí**

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: crustáceo

23 ¿Es verdad que «mariposa monarca» es un miriápodo?

Pista: Recuerda qué artrópodos son miriápodos y busca «mariposa monarca».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: insecto

27 ¿Es verdad que «percebe» es un crustáceo?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 Entre «chinche de cama» y «ciempiés», ¿cuál es un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: ciempiés

4 ¿Son miriápodos tanto «ciempiés» como «hormiga roja»?

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

SOLUCIÓN

1. «ciempiés» (miriápodo) y «hormiga roja» (insecto)
2. «hormiga roja» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

7 Entre «polilla de la ropa» y «araña lobo», ¿cuál es un arácnido?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: araña lobo

8 ¿Son crustáceos tanto «langosta» como «bogavante»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «langosta» y «bogavante».

SOLUCIÓN

1. «langosta» (crustáceo) y «bogavante» (crustáceo)
2. «langosta» y «bogavante» son crustáceos: **sí**

Resultado: sí

12 ¿Son crustáceos tanto «hormiga roja» como «quisquilla»?

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

SOLUCIÓN

1. «hormiga roja» (insecto) y «quisquilla» (crustáceo)
2. «hormiga roja» no es un crustáceo: **no**

Resultado: no

14 Entre «milpiés» y «cigarra», ¿cuál es un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

1. «milpiés», miriápodo; «cigarra», insecto
2. «milpiés» es un miriápodo; «cigarra», no: **milpiés**

Resultado: milpiés

17 ¿Son miriápodos tanto «milpiés» como «bogavante»?

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

SOLUCIÓN

1. «milpiés» (miriápodo) y «bogavante» (crustáceo)
2. «bogavante» no es un miriápodo: **no**

Resultado: no

19 Entre «chinche de cama» y «araña lobo», ¿cuál es un arácnido?

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

SOLUCIÓN

1. «chinche de cama», insecto; «araña lobo», arácnido
2. «araña lobo» es un arácnido; «chinche de cama», no: **araña lobo**

Resultado: araña lobo

21 Entre «caballito del diablo» y «langostino», ¿cuál es un insecto?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «caballito del diablo» y «langostino».

SOLUCIÓN

1. «caballito del diablo», insecto; «langostino», crustáceo
2. «caballito del diablo» es un insecto; «langostino», no: **caballito del diablo**

Resultado: caballito del diablo

24 ¿Son insectos tanto «chinche de cama» como «moscardón»?

Pista: Recuerda el grupo de artrópodos de «chinche de cama» y «moscardón».

SOLUCIÓN

1. «chinche de cama» (insecto) y «moscardón» (insecto)
2. «chinche de cama» y «moscardón» son insectos: **sí**

Resultado: sí

28 Entre «nécora» y «milpiés», ¿cuál es un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: milpiés

29 ¿Son insectos tanto «polilla de la ropa» como «chinche de cama»?

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

SOLUCIÓN

1. «polilla de la ropa» (insecto) y «chinche de cama» (insecto)
2. «polilla de la ropa» y «chinche de cama» son insectos: **sí**

Resultado: sí

30 ¿Son insectos tanto «quisquilla» como «mariposa del madroño»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

31 Entre «gusano de seda» y «buey de mar», ¿cuál es un insecto?

Pista: Piensa en qué grupo de artrópodos va cada uno: «gusano de seda» y «buey de mar».

SOLUCIÓN

1. «gusano de seda», insecto; «buey de mar», crustáceo
2. «gusano de seda» es un insecto; «buey de mar», no: **gusano de seda**

Resultado: gusano de seda

34 Entre «escolopendra» y «moscardón», ¿cuál es un miriápodo?

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

SOLUCIÓN

1. «escolopendra», miriápodo; «moscardón», insecto
2. «escolopendra» es un miriápodo; «moscardón», no: **escolopendra**

Resultado: escolopendra

35 ¿Son miriápodos tanto «cangrejo ermitaño» como «ciempiés»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es un insecto: «chinche de cama», «mosquito tigre» o «bogavante»?

Pista: De «chinche de cama», «mosquito tigre» y «bogavante», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «chinche de cama», insecto; «mosquito tigre», insecto; «bogavante», crustáceo
2. «chinche de cama» y «mosquito tigre» son insectos; «bogavante», no: **bogavante**

Resultado: bogavante

9 ¿Cuál de estos no es un crustáceo: «piojo», «percebe» o «bogavante»?

Pista: De «piojo», «percebe» y «bogavante», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «piojo», insecto; «percebe», crustáceo; «bogavante», crustáceo
2. «percebe» y «bogavante» son crustáceos; «piojo», no: **piojo**

Resultado: piojo

13 ¿Cuál de estos no es un crustáceo: «tábano», «percebe» o «nécora»?

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

SOLUCIÓN

1. «tábano», insecto; «percebe», crustáceo; «nécora», crustáceo
2. «percebe» y «nécora» son crustáceos; «tábano», no: **tábano**

Resultado: tábano

18 ¿Cuál de estos no es un arácnido: «chinche apestosa», «araña de jardín» o «viuda negra»?

Pista: De «chinche apestosa», «araña de jardín» y «viuda negra», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «chinche apestosa», insecto; «araña de jardín», arácnido; «viuda negra», arácnido
2. «araña de jardín» y «viuda negra» son arácnidos; «chinche apestosa», no: **chinche apestosa**

Resultado: chinche apestosa

22 ¿Cuál de estos no es un insecto: «escarabajo de la patata», «nécora» o «tábano»?

Pista: De «escarabajo de la patata», «nécora» y «tábano», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «escarabajo de la patata», insecto; «nécora», crustáceo; «tábano», insecto
2. «escarabajo de la patata» y «tábano» son insectos; «nécora», no: **nécora**

Resultado: nécora

26 ¿Cuál de estos no es un miriápodo: «cangrejo violinista», «escolopendra» o «ciempiés»?

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

SOLUCIÓN

1. «cangrejo violinista», crustáceo; «escolopendra», miriápodo; «ciempiés», miriápodo
2. «escolopendra» y «ciempiés» son miriápodos; «cangrejo violinista», no: **cangrejo violinista**

Resultado: cangrejo violinista

32 ¿Cuál de estos no es un arácnido: «viuda negra», «mariposa del madroño» o «araña saltadora»?

Pista: De «viuda negra», «mariposa del madroño» y «araña saltadora», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «viuda negra», arácnido; «mariposa del madroño», insecto; «araña saltadora», arácnido
2. «viuda negra» y «araña saltadora» son arácnidos; «mariposa del madroño», no: **mariposa del madroño**

Resultado: mariposa del madroño

33 ¿Cuál de estos no es un insecto: «gusano de la harina», «centollo» o «mariposa de la col»?

Pista: De «gusano de la harina», «centollo» y «mariposa de la col», dos van en el mismo grupo de artrópodos y uno no.

SOLUCIÓN

1. «gusano de la harina», insecto; «centollo», crustáceo; «mariposa de la col», insecto
2. «gusano de la harina» y «mariposa de la col» son insectos; «centollo», no: **centollo**

Resultado: centollo

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: molusco

2 ¿Es verdad que «coral rojo» es un molusco?

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

SOLUCIÓN

1. En el caso de «coral rojo», está en el grupo de los cnidarios.
2. Por eso «coral rojo» no es un molusco: **no**

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «calamar gigante» es un cnidario?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: molusco

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: cnidario

Ejercicios intermedios

3 Entre «berberecho» y «pepino de mar», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

1. «berberecho», molusco; «pepino de mar», equinodermo
2. «berberecho» es un molusco; «pepino de mar», no: **berberecho**

Resultado: berberecho

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: zamburiña

10 Entre «erizo de mar» y «navaja», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

1. «erizo de mar», equinodermo; «navaja», molusco
2. «navaja» es un molusco; «erizo de mar», no: **navaja**

Resultado: navaja

12 Entre «coral» y «estrella de mar», ¿cuál es un cnidario?

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

SOLUCIÓN

1. «coral», cnidario; «estrella de mar», equinodermo
2. «coral» es un cnidario; «estrella de mar», no: **coral**

Resultado: coral

14 Entre «medusa luna» y «caracol común», ¿cuál es un cnidario?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: medusa luna

17 Entre «chirla» y «erizo de mar», ¿cuál es un molusco?

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

SOLUCIÓN

1. «chirla», molusco; «erizo de mar», equinodermo
2. «chirla» es un molusco; «erizo de mar», no: **chirla**

Resultado: chirla

19 Entre «nautilo» y «medusa», ¿cuál es un cnidario?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: medusa

Ejercicios avanzados

5 ¿Son cnidarios tanto «babosa» como «anémona de mar»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «babosa» y «anémona de mar».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

7 ¿Son moluscos tanto «ostra» como «sanguijuela»?

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

SOLUCIÓN

1. «ostra» (molusco) y «sanguijuela» (anélido)
2. «sanguijuela» no es un molusco: **no**

Resultado: no

9 ¿Son cnidarios tanto «anémona de mar» como «calamar gigante»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «anémona de mar» y «calamar gigante».

SOLUCIÓN

1. «anémona de mar» (cnidario) y «calamar gigante» (molusco)
2. «calamar gigante» no es un cnidario: **no**

Resultado: no

13 ¿Son cnidarios tanto «medusa luna» como «medusa»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

15 ¿Son cnidarios tanto «coral rojo» como «anémona de mar»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

16 ¿Son cnidarios tanto «lombriz de tierra» como «anémona de mar»?

Pista: Recuerda el grupo de invertebrados de «lombriz de tierra» y «anémona de mar».

SOLUCIÓN

1. «lombriz de tierra» (anélido) y «anémona de mar» (cnidario)
2. «lombriz de tierra» no es un cnidario: **no**

Resultado: no

18 ¿Son moluscos tanto «ostra» como «caracol común»?

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

SOLUCIÓN

1. «ostra» (molusco) y «caracol común» (molusco)
2. «ostra» y «caracol común» 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 ¿«guisante de olor» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «guisante de olor» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

6 ¿Es verdad que «hortensia» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

10 ¿Es verdad que «ave del paraíso» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: esporas

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

18 ¿Es verdad que «botón de oro» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

20 ¿«amapola de California» se reproduce por semillas o por esporas?

Pista: Piensa si «amapola de California» tiene flores o si es un helecho o un musgo.

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

22 ¿Es verdad que «nomeolvides» se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas

Ejercicios intermedios

3 Entre «malva» y «culantrillo de pozo», ¿cuál se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: malva

4 Entre «cola de caballo» y «lirio de los valles», ¿cuál se reproduce por semillas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: lirio de los valles

11 Entre «azolla» y «rosal», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «azolla» y «rosal», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «azolla», esporas; «rosal», semillas
2. «rosal» se reproduce por semillas; «azolla», no: **rosal**

Resultado: rosal

14 Entre «botón de oro» y «cola de caballo de invierno», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «botón de oro» y «cola de caballo de invierno», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «botón de oro», semillas; «cola de caballo de invierno», esporas
2. «botón de oro» se reproduce por semillas; «cola de caballo de invierno», no: **botón de oro**

Resultado: botón de oro

17 Entre «helecho de Boston» y «borraja», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «helecho de Boston» y «borraja», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «helecho de Boston», esporas; «borraja», semillas
2. «borraja» se reproduce por semillas; «helecho de Boston», no: **borraja**

Resultado: borraja

23 Entre «doradilla» y «campanilla», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «doradilla» y «campanilla», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

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

Resultado: campanilla

25 Entre «nenúfar» y «azolla», ¿cuál se reproduce por semillas?

Pista: De «nenúfar» y «azolla», uno tiene flores y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «nenúfar», semillas; «azolla», esporas
2. «nenúfar» se reproduce por semillas; «azolla», no: **nenúfar**

Resultado: nenúfar

Ejercicios avanzados

5 ¿Se reproducen por semillas tanto «ave del paraíso» como «dalia»?

Pista: Recuerda si «ave del paraíso» y «dalia» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «ave del paraíso» (semillas) y «dalia» (semillas)
2. «ave del paraíso» y «dalia» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

7 ¿Se reproducen por semillas tanto «dalia» como «siempreviva»?

Pista: Recuerda si «dalia» y «siempreviva» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «dalia» (semillas) y «siempreviva» (semillas)
2. «dalia» y «siempreviva» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

9 ¿Se reproducen por semillas tanto «boca de dragón» como «guisante de olor»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

15 ¿Se reproducen por semillas tanto «narciso» como «dondiego de noche»?

Pista: Recuerda si «narciso» y «dondiego de noche» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «narciso» (semillas) y «dondiego de noche» (semillas)
2. «narciso» y «dondiego de noche» se reproducen por semillas: **sí**

Resultado: sí

19 ¿Se reproducen por semillas tanto «buganvilla» como «espliego»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

21 ¿Se reproducen por semillas tanto «petunia» como «borraja»?

Pista: Recuerda si «petunia» y «borraja» tienen flores.

SOLUCIÓN

1. «petunia» (semillas) y «borraja» (semillas)
2. «petunia» y «borraja» 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 ¿«pino de Monterrey» forma frutos o tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

2 ¿Es verdad que «cedro del Himalaya» tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «palmera datilera» forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

10 ¿Es verdad que «cebada» forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: forma frutos

15 ¿Es verdad que «mijo» tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: forma frutos

18 ¿Es verdad que «pino canario» tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: semillas desnudas

Ejercicios intermedios

3 Entre «tejo japonés» y «muérdago», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

Pista: De «tejo japonés» y «muérdago», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «tejo japonés», semillas desnudas; «muérdago», con fruto
2. «tejo japonés» tiene las semillas desnudas; «muérdago», no: **tejo japonés**

Resultado: tejo japonés

4 Entre «enebro común» y «orégano», ¿cuál forma frutos?

Pista: De «enebro común» y «orégano», una es una angiosperma y la otra, una gimnosperma.

SOLUCIÓN

1. «enebro común», semillas desnudas; «orégano», con fruto
2. «orégano» forma frutos; «enebro común», no: **orégano**

Resultado: orégano

11 Entre «trigo» y «pino negral», ¿cuál forma frutos?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: trigo

13 Entre «trigo» y «sabina negral», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sabina negral

17 Entre «ginkgo» y «granado», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: ginkgo

21 Entre «picea de Sitka» y «palmera datilera», ¿cuál tiene las semillas desnudas?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: picea de Sitka

Ejercicios avanzados

5 ¿Tienen las semillas desnudas tanto «cica» como «abeto de Douglas»?

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

SOLUCIÓN

1. «cica» (semillas desnudas) y «abeto de Douglas» (semillas desnudas)
2. «cica» y «abeto de Douglas» tienen las semillas desnudas: **sí**

Resultado: sí

6 ¿Tienen las semillas desnudas tanto «ciprés de Monterrey» como «chumbera»?

Pista: Recuerda si «ciprés de Monterrey» y «chumbera» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «ciprés de Monterrey» (semillas desnudas) y «chumbera» (con fruto)
2. «chumbera» no tiene las semillas desnudas: **no**

Resultado: no

9 ¿Forman frutos tanto «soja» como «cilantro»?

Pista: Recuerda si «soja» y «cilantro» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «soja» (con fruto) y «cilantro» (con fruto)
2. «soja» y «cilantro» forman frutos: **sí**

Resultado: sí

14 ¿Forman frutos tanto «tejo» como «soja»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

19 ¿Forman frutos tanto «cebada» como «arroz»?

Pista: Recuerda si «cebada» y «arroz» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «cebada» (con fruto) y «arroz» (con fruto)
2. «cebada» y «arroz» forman frutos: **sí**

Resultado: sí

22 ¿Forman frutos tanto «pino silvestre» como «glicinia»?

Pista: Recuerda si «pino silvestre» y «glicinia» son angiospermas o gimnospermas.

SOLUCIÓN

1. «pino silvestre» (semillas desnudas) y «glicinia» (con fruto)
2. «pino silvestre» 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 ¿«algarrobo» es de hoja caduca o de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: perenne

2 ¿Es verdad que «catalpa» es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

6 ¿Es verdad que «higuera» es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

14 ¿Es verdad que «acebo» es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: perenne

18 ¿Es verdad que «liquidámbar» es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

20 ¿«álamo temblón» es de hoja caduca o de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

22 ¿Es verdad que «albaricoquero» es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

29 ¿«castaño de Indias» es de hoja caduca o de hoja perenne?

Pista: Piensa si «castaño de Indias» se queda sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

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

Resultado: caduca

Ejercicios intermedios

3 Entre «coscoja» y «peral», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: coscoja

4 ¿Son de hoja perenne tanto «encina» como «secuoya roja»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

7 ¿Son de hoja caduca tanto «abedul» como «boj»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

8 Entre «magnolio» y «avellano», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: magnolio

12 Entre «álamo blanco» y «abeto rojo», ¿cuál es de hoja perenne?

Pista: De «álamo blanco» y «abeto rojo», uno se queda sin hojas en invierno y el otro no.

SOLUCIÓN

1. «álamo blanco», hoja caduca; «abeto rojo», hoja perenne
2. «abeto rojo» es de hoja perenne; «álamo blanco», no: **abeto rojo**

Resultado: abeto rojo

13 ¿Son de hoja caduca tanto «castaño de Indias» como «caqui»?

Pista: Recuerda si «castaño de Indias» y «caqui» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «castaño de Indias» (hoja caduca) y «caqui» (hoja caduca)
2. «castaño de Indias» y «caqui» son de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

17 ¿Son de hoja perenne tanto «adelfa» como «álamo temblón»?

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

SOLUCIÓN

1. «adelfa» (hoja perenne) y «álamo temblón» (hoja caduca)
2. «álamo temblón» no es de hoja perenne: **no**

Resultado: no

19 Entre «serbal de cazadores» y «durillo», ¿cuál es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

1. «serbal de cazadores», hoja caduca; «durillo», hoja perenne
2. «serbal de cazadores» es de hoja caduca; «durillo», no: **serbal de cazadores**

Resultado: serbal de cazadores

23 ¿Son de hoja caduca tanto «caqui» como «ciruelo»?

Pista: Recuerda si «caqui» y «ciruelo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «caqui» (hoja caduca) y «ciruelo» (hoja caduca)
2. «caqui» y «ciruelo» son de hoja caduca: **sí**

Resultado: sí

24 Entre «laurel cerezo» y «tilo», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: laurel cerezo

26 Entre «endrino» y «tuya», ¿cuál es de hoja perenne?

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

SOLUCIÓN

1. «endrino», hoja caduca; «tuya», hoja perenne
2. «tuya» es de hoja perenne; «endrino», no: **tuya**

Resultado: tuya

28 ¿Son de hoja caduca tanto «arce blanco» como «arce campestre»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

31 Entre «arce blanco» y «pomelo», ¿cuál es de hoja caduca?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: arce blanco

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «enebro de la miera», «avellano» o «sabina albar»?

Pista: Piensa cuáles de «enebro de la miera», «avellano» y «sabina albar» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «enebro de la miera», hoja perenne; «avellano», hoja caduca; «sabina albar», hoja perenne
2. «enebro de la miera» y «sabina albar» son de hoja perenne; «avellano», no: **avellano**

Resultado: avellano

9 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «algarrobo», «álamo blanco» o «acebo»?

Pista: Piensa cuáles de «algarrobo», «álamo blanco» y «acebo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «algarrobo», hoja perenne; «álamo blanco», hoja caduca; «acebo», hoja perenne
2. «algarrobo» y «acebo» son de hoja perenne; «álamo blanco», no: **álamo blanco**

Resultado: álamo blanco

11 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «arce blanco», «acacia de tres espinas» o «cedro del Líbano»?

Pista: Piensa cuáles de «arce blanco», «acacia de tres espinas» y «cedro del Líbano» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «arce blanco», hoja caduca; «acacia de tres espinas», hoja caduca; «cedro del Líbano», hoja perenne
2. «arce blanco» y «acacia de tres espinas» son de hoja caduca; «cedro del Líbano», no: **cedro del Líbano**

Resultado: cedro del Líbano

16 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «algarrobo», «acacia de tres espinas» o «abeto rojo»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: acacia de tres espinas

21 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «pomelo», «laurel» o «aliso»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: aliso

27 ¿Cuál de estos no es de hoja perenne: «acacia de Constantinopla», «cedro del Líbano» o «boj»?

Pista: Piensa cuáles de «acacia de Constantinopla», «cedro del Líbano» y «boj» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «acacia de Constantinopla», hoja caduca; «cedro del Líbano», hoja perenne; «boj», hoja perenne
2. «cedro del Líbano» y «boj» son de hoja perenne; «acacia de Constantinopla», no: **acacia de Constantinopla**

Resultado: acacia de Constantinopla

30 ¿Cuál de estos no es de hoja caduca: «enebro de la miera», «aliso» o «ciruelo»?

Pista: Piensa cuáles de «enebro de la miera», «aliso» y «ciruelo» se quedan sin hojas en invierno.

SOLUCIÓN

1. «enebro de la miera», hoja perenne; «aliso», hoja caduca; «ciruelo», hoja caduca
2. «aliso» y «ciruelo» son de hoja caduca; «enebro de la miera», no: **enebro de la miera**

Resultado: enebro de la miera

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 bandeja de poliestireno expandido» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una bandeja de poliestireno expandido».

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

2 ¿Es verdad que «una taza de cerámica» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «un cazo de cobre» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

8 Por su material, ¿«un rollo de lana de vidrio» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «un rollo de lana de vidrio».

SOLUCIÓN

1. «un rollo de lana de vidrio»: su material, lana de vidrio, deja pasar muy poco calor.
2. Entonces «un rollo de lana de vidrio» aísla del calor: **aislante**

Resultado: aislante

10 ¿Es verdad que «un panel de corcho» conduce bien el calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

12 Por su material, ¿«una caja de poliestireno expandido» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «una caja de poliestireno expandido».

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

14 ¿Es verdad que «una silla de plástico» aísla del calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

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

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: conductor

18 ¿Es verdad que «una sartén de aluminio» conduce bien el calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: sí

20 Por su material, ¿«un cubo de plástico» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «un cubo de plástico».

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

22 ¿Es verdad que «un cuenco de cerámica» conduce bien el calor?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

24 Por su material, ¿«un panel de corcho» es buen conductor del calor o aislante?

Pista: Piensa en el material de «un panel de corcho».

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

26 ¿Es verdad que «una botella 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 «una botella de plástico».

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

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

Pista: Piensa en el material de «un azulejo de cerámica».

SOLUCIÓN

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

Resultado: aislante

Ejercicios intermedios

3 Entre a) «un panel de corcho» y b) «una cuchara de plata», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.

Pista: Compara el material de «un panel de corcho» y «una cuchara de plata».

SOLUCIÓN

1. «un panel de corcho», aislante; «una cuchara de plata», conduce el calor
2. «un panel de corcho» aísla del calor; «una cuchara de plata», no: **a**

Resultado: a

4 **Entre a) «un pendiente de oro» y b) «una almohada de plumón», ¿qué opción aísla del calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un pendiente de oro» y «una almohada de plumón».

SOLUCIÓN

1. «un pendiente de oro», conduce el calor; «una almohada de plumón», aislante
2. «una almohada de plumón» aísla del calor; «un pendiente de oro», no: **b**

Resultado: b

9 **Entre a) «una placa de lana de roca» y b) «una cazuela de cobre», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una placa de lana de roca» y «una cazuela de cobre».

SOLUCIÓN

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

Resultado: b

13 **Entre a) «un azulejo de cerámica» y b) «una cantimplora de aluminio», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un azulejo de cerámica» y «una cantimplora de aluminio».

SOLUCIÓN

1. «un azulejo de cerámica», aislante; «una cantimplora de aluminio», conduce el calor
2. «una cantimplora de aluminio» conduce bien el calor; «un azulejo de cerámica», no: **b**

Resultado: b

17 **Entre a) «una escalera de aluminio» y b) «una manguera de caucho», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «una escalera de aluminio» y «una manguera de caucho».

SOLUCIÓN

1. «una escalera de aluminio», conduce el calor; «una manguera de caucho», aislante
2. «una escalera de aluminio» conduce bien el calor; «una manguera de caucho», no: **a**

Resultado: a

21 **Entre a) «un cuchillo de plata» y b) «una suela de corcho», ¿qué opción conduce bien el calor? Escribe la letra.**

Pista: Compara el material de «un cuchillo de plata» y «una suela de corcho».

SOLUCIÓN

1. «un cuchillo de plata», conduce el calor; «una suela de corcho», aislante
2. «un cuchillo de plata» conduce bien el calor; «una suela de corcho», no: **a**

Resultado: a

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

Pista: Compara el material de «una copa de oro» y «un tablero de corcho».

SOLUCIÓN

1. «una copa de oro», conduce el calor; «un tablero de corcho», aislante
2. «una copa de oro» conduce bien el calor; «un tablero de corcho», no: **a**

Resultado: a

Ejercicios avanzados

5 **¿Conducen bien el calor tanto «una manta de lana de vidrio» como «un anillo de oro»?**

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una manta de lana de vidrio» y «un anillo de oro».

SOLUCIÓN

1. «una manta de lana de vidrio» (aislante) y «un anillo de oro» (conduce el calor)
2. «una manta de lana de vidrio» no conduce bien el calor: **no**

Resultado: no

6 **¿Aíslan del calor tanto «una plancha de lana de roca» como «una fiambrera de aluminio»?**

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una plancha de lana de roca» y «una fiambrera de aluminio».

SOLUCIÓN

1. «una plancha de lana de roca» (aislante) y «una fiambrera de aluminio» (conduce el calor)
2. «una fiambrera de aluminio» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

11 ¿Aíslan del calor tanto «una pelota de caucho» como «una sartén de aluminio»?

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

SOLUCIÓN

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

Resultado: no

15 ¿Aíslan del calor tanto «un caldero de cobre» como «una plancha de lana de roca»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un caldero de cobre» y «una plancha de lana de roca».

SOLUCIÓN

1. «un caldero de cobre» (conduce el calor) y «una plancha de lana de roca» (aislante)
2. «un caldero de cobre» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

19 ¿Aíslan del calor tanto «un azulejo de cerámica» como «una teja de cerámica»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «un azulejo de cerámica» y «una teja de cerámica».

SOLUCIÓN

1. «un azulejo de cerámica» (aislante) y «una teja de cerámica» (aislante)
2. «un azulejo de cerámica» y «una teja de cerámica» aíslan del calor: **sí**

Resultado: sí

23 ¿Aíslan del calor tanto «un cubo de plástico» como «una escalera de aluminio»?

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

SOLUCIÓN

1. «un cubo de plástico» (aislante) y «una escalera de aluminio» (conduce el calor)
2. «una escalera de aluminio» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

27 ¿Aíslan del calor tanto «una cantimplora de aluminio» como «una manta de lana de vidrio»?

Pista: Piensa en el material de cada uno: «una cantimplora de aluminio» y «una manta de lana de vidrio».

SOLUCIÓN

1. «una cantimplora de aluminio» (conduce el calor) y «una manta de lana de vidrio» (aislante)
2. «una cantimplora de aluminio» no aísla del calor: **no**

Resultado: no

solucionario.de

9

Los cambios de estado

Tema 9 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

solucionario.de

Tema 9. Los cambios de estado

Teoría

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

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

Conceptos clave

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

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

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

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

Ejercicios básicos

1 Cuando «el vapor del baño moja los azulejos», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el vapor del baño moja los azulejos».

SOLUCIÓN

1. «el vapor del baño moja los azulejos»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «el vapor del baño moja los azulejos» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

2 ¿Es verdad que «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «el baño se llena de gotas tras una ducha caliente» es un ejemplo de condensación: **sí**

Resultado: sí

7 ¿Es verdad que «una lata fría se cubre de gotas» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «una lata fría se cubre de gotas».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «una lata fría se cubre de gotas», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «una lata fría se cubre de gotas» es un ejemplo de condensación: **sí**

Resultado: sí

8 Cuando «el vapor de la ducha empaña el espejo», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el vapor de la ducha empaña el espejo».

SOLUCIÓN

1. «el vapor de la ducha empaña el espejo»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «el vapor de la ducha empaña el espejo» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

9 ¿Es verdad que «aparece rocío en la hierba al amanecer» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «aparece rocío en la hierba al amanecer».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «aparece rocío en la hierba al amanecer», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «aparece rocío en la hierba al amanecer» es un ejemplo de condensación: **sí**

Resultado: sí

12 Cuando «el vapor de una olla forma gotas en la tapa», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «el vapor de una olla forma gotas en la tapa».

SOLUCIÓN

1. «el vapor de una olla forma gotas en la tapa»: un gas pasa a líquido.
2. Entonces «el vapor de una olla forma gotas en la tapa» es un ejemplo de condensación: **condensación**

Resultado: condensación

14 ¿Es verdad que «la nieve de la acera se derrite al sol» es un ejemplo de solidificación?

Pista: La solidificación es el paso de líquido a sólido: piensa si es lo que pasa cuando «la nieve de la acera se derrite al sol».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «la nieve de la acera se derrite al sol», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «la nieve de la acera se derrite al sol» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

16 Cuando «un polo de limón se derrite al sol», ¿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 limón se derrite al sol».

SOLUCIÓN

1. «un polo de limón se derrite al sol»: un sólido pasa a líquido.
2. Entonces «un polo de limón se derrite al sol» es un ejemplo de fusión: **fusión**

Resultado: fusión

18 ¿Es verdad que «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» es un ejemplo de condensación?

Pista: La condensación es el paso de gas a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» no es un ejemplo de condensación: **no**

Resultado: no

20 Cuando «el agua de la fuente de la plaza se congela», ¿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 la fuente de la plaza se congela».

SOLUCIÓN

1. «el agua de la fuente de la plaza se congela»: un líquido pasa a sólido.
2. Entonces «el agua de la fuente de la plaza se congela» es un ejemplo de solidificación: **solidificación**

Resultado: solidificación

23 ¿Es verdad que «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» es un ejemplo de fusión?

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «el agua del bebedero de las gallinas se hiela».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «el agua del bebedero de las gallinas se hiela», un líquido pasa a sólido.
2. Por eso «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

24 Cuando «el hielo de una nevera portátil 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: «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa».

SOLUCIÓN

1. «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa»: un sólido pasa a líquido.
2. Entonces «el hielo de una nevera portátil se derrite en la playa» es un ejemplo de fusión: **fusión**

Resultado: fusión

27 ¿Es verdad que «se forma niebla en el valle por la mañana» es un ejemplo de fusión?

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «se forma niebla en el valle por la mañana».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «se forma niebla en el valle por la mañana», un gas pasa a líquido.
2. Por eso «se forma niebla en el valle por la mañana» no es un ejemplo de fusión: **no**

Resultado: no

28 **Cuando «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol», ¿qué cambio de estado ocurre: fusión, solidificación, evaporación o condensación?**

Pista: Piensa en qué estado está la materia al principio y al final: «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol».

SOLUCIÓN

1. «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol»: un líquido pasa poco a poco a gas.
2. Entonces «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol» es un ejemplo de evaporación: **evaporación**

Resultado: evaporación

30 **¿Es verdad que «un polo de fresa se derrite en la playa» es un ejemplo de fusión?**

Pista: La fusión es el paso de sólido a líquido: piensa si es lo que pasa cuando «un polo de fresa se derrite en la playa».

SOLUCIÓN

1. En el caso de «un polo de fresa se derrite en la playa», un sólido pasa a líquido.
2. Por eso «un polo de fresa se derrite en la playa» es un ejemplo de fusión: **sí**

Resultado: sí

Ejercicios intermedios

3 **Entre a) «la nieve de la acera se derrite al sol» y b) «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque», ¿qué opción es un ejemplo de evaporación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «la nieve de la acera se derrite al sol» y «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque».

SOLUCIÓN

1. «la nieve de la acera se derrite al sol», fusión; «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque», evaporación
2. «el agua de una piscina hinchable baja en verano sin que nadie la saque» es un ejemplo de evaporación; «la nieve de la acera se derrite al sol», no: **b**

Resultado: b

4 **Entre a) «el suelo recién fregado se seca» y b) «un helado de chocolate se derrite en el cucurucho», ¿qué opción es un ejemplo de fusión? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el suelo recién fregado se seca» y «un helado de chocolate se derrite en el cucurucho».

SOLUCIÓN

1. «el suelo recién fregado se seca», evaporación; «un helado de chocolate se derrite en el cucurucho», fusión
2. «un helado de chocolate se derrite en el cucurucho» es un ejemplo de fusión; «el suelo recién fregado se seca», no: **b**

Resultado: b

10 **Entre a) «se forma niebla en el valle por la mañana» y b) «el agua de una piscina se congela en una noche de helada», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «se forma niebla en el valle por la mañana» y «el agua de una piscina se congela en una noche de helada».

SOLUCIÓN

1. «se forma niebla en el valle por la mañana», condensación; «el agua de una piscina se congela en una noche de helada», solidificación
2. «el agua de una piscina se congela en una noche de helada» es un ejemplo de solidificación; «se forma niebla en el valle por la mañana», no: **b**

Resultado: b

13 **Entre a) «la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente» y b) «el agua de un abrevadero se hiela», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente» y «el agua de un abrevadero se hiela».

SOLUCIÓN

1. «la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente», fusión; «el agua de un abrevadero se hiela», solidificación
2. «el agua de un abrevadero se hiela» es un ejemplo de solidificación; «la mantequilla fría se derrite en una tostada caliente», no: **b**

Resultado: b

17 **Entre a) «la ropa tendida se seca con el viento» y b) «aparece rocío en la hierba al amanecer», ¿qué opción es un ejemplo de evaporación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «la ropa tendida se seca con el viento» y «aparece rocío en la hierba al amanecer».

SOLUCIÓN

1. «la ropa tendida se seca con el viento», evaporación; «aparece rocío en la hierba al amanecer», condensación
2. «la ropa tendida se seca con el viento» es un ejemplo de evaporación; «aparece rocío en la hierba al amanecer», no: **a**

Resultado: a

21 **Entre a) «el zumo de naranja se congela en la cubitera» y b) «el vapor de agua forma las nubes», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el zumo de naranja se congela en la cubitera» y «el vapor de agua forma las nubes».

SOLUCIÓN

1. «el zumo de naranja se congela en la cubitera», solidificación; «el vapor de agua forma las nubes», condensación
2. «el zumo de naranja se congela en la cubitera» es un ejemplo de solidificación; «el vapor de agua forma las nubes», no: **a**

Resultado: a

25 **Entre a) «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco» y b) «el zumo de naranja se congela en la cubitera», ¿qué opción es un ejemplo de solidificación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco» y «el zumo de naranja se congela en la cubitera».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco», evaporación; «el zumo de naranja se congela en la cubitera», solidificación
2. «el zumo de naranja se congela en la cubitera» es un ejemplo de solidificación; «el agua de un cubo olvidado al sol baja poco a poco», no: **b**

Resultado: b

29 **Entre a) «el hielo de un glaciar se derrite» y b) «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol», ¿qué opción es un ejemplo de evaporación? Escribe la letra.**

Pista: Piensa qué cambio de estado hay en cada caso: «el hielo de un glaciar se derrite» y «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol».

SOLUCIÓN

1. «el hielo de un glaciar se derrite», fusión; «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol», evaporación
2. «las gotas de lluvia de las hojas se secan al sol» es un ejemplo de evaporación; «el hielo de un glaciar se derrite», no: **b**

Resultado: b

Ejercicios avanzados

5 **¿Son ejemplos de solidificación tanto «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» como «el agua de una botella se congela en el congelador»?**

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» y «el agua de una botella se congela en el congelador».

SOLUCIÓN

1. «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» (solidificación) y «el agua de una botella se congela en el congelador» (solidificación)
2. «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» y «el agua de una botella se congela en el congelador» son ejemplos de solidificación: **sí**

Resultado: sí

6 **¿Son ejemplos de evaporación tanto «la ropa tendida se seca con el viento» como «un calcetín mojado se seca junto a la ventana»?**

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «la ropa tendida se seca con el viento» y «un calcetín mojado se seca junto a la ventana».

SOLUCIÓN

1. «la ropa tendida se seca con el viento» (evaporación) y «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» (evaporación)
2. «la ropa tendida se seca con el viento» y «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» son ejemplos de evaporación: **sí**

Resultado: sí

11 ¿Son ejemplos de evaporación tanto «el vapor de la sopa empaña las gafas» como «el agua de un cubo de fregar baja en verano»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el vapor de la sopa empaña las gafas» y «el agua de un cubo de fregar baja en verano».

SOLUCIÓN

1. «el vapor de la sopa empaña las gafas» (condensación) y «el agua de un cubo de fregar baja en verano» (evaporación)
2. «el vapor de la sopa empaña las gafas» no es un ejemplo de evaporación: **no**

Resultado: no

15 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «una camiseta mojada se seca en la percha» como «el agua del bebedero de las gallinas se hiela»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «una camiseta mojada se seca en la percha» y «el agua del bebedero de las gallinas se hiela».

SOLUCIÓN

1. «una camiseta mojada se seca en la percha» (evaporación) y «el agua del bebedero de las gallinas se hiela» (solidificación)
2. «una camiseta mojada se seca en la percha» no es un ejemplo de solidificación: **no**

Resultado: no

19 ¿Son ejemplos de evaporación tanto «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» como «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» y «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador».

SOLUCIÓN

1. «un calcetín mojado se seca junto a la ventana» (evaporación) y «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador» (solidificación)
2. «el agua de una cubitera se convierte en hielo en el congelador» no es un ejemplo de evaporación: **no**

Resultado: no

22 ¿Son ejemplos de solidificación tanto «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche» como «el metal fundido se endurece en un molde»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche» y «el metal fundido se endurece en un molde».

SOLUCIÓN

1. «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche» (solidificación) y «el metal fundido se endurece en un molde» (solidificación)
2. «el agua de un charco se convierte en hielo por la noche» y «el metal fundido se endurece en un molde» son ejemplos de solidificación: **sí**

Resultado: sí

26 ¿Son ejemplos de evaporación tanto «la ropa tendida se seca con el viento» como «una camiseta mojada se seca en la percha»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «la ropa tendida se seca con el viento» y «una camiseta mojada se seca en la percha».

SOLUCIÓN

1. «la ropa tendida se seca con el viento» (evaporación) y «una camiseta mojada se seca en la percha» (evaporación)
2. «la ropa tendida se seca con el viento» y «una camiseta mojada se seca en la percha» son ejemplos de evaporación: **sí**

Resultado: sí

31 ¿Son ejemplos de condensación tanto «se forman gotas dentro de un invernadero» como «se empaña la ventana de un coche con gente dentro»?

Pista: Piensa en el estado del principio y del final en «se forman gotas dentro de un invernadero» y «se empaña la ventana de un coche con gente dentro».

SOLUCIÓN

1. «se forman gotas dentro de un invernadero» (condensación) y «se empaña la ventana de un coche con gente dentro» (condensación)
2. «se forman gotas dentro de un invernadero» y «se empaña la ventana de un coche con gente dentro» son ejemplos de condensación: **sí**

Resultado: sí

10

Herramientas de un proyecto de diseño

solucionario.de

Tema 10 de 10 · Ciencias Naturales 3.º Primaria

Tema 10. Herramientas de un proyecto de diseño

Teoría

En un proyecto de diseño, después de dibujar la idea, se construye un prototipo, y para eso hacen falta herramientas. Unas sirven para cortar, como la sierra o las tijeras; otras, para medir, como la regla graduada o la cinta métrica; otras, para hacer agujeros, como el taladro o la broca; y otras, para limar, como la lima o la escofina.

Las herramientas de cortar y de hacer agujeros tienen filos y puntas, así que en clase se usan siempre con un adulto. En los ejercicios solo se pregunta para qué sirve cada una.

Conceptos clave

- Para cortar: sierra, serrucho, tijeras, cuchillo y hacha.
- Para medir: regla graduada, transportador, nivel de burbuja, metro plegable y cinta métrica.
- Para hacer agujeros: taladro, punzón y broca.
- Para limar: lima y escofina.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48413 (saber básico B.2.2). Saber del decreto: «Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño»; los ejemplos concretos son una selección del equipo editorial de solucionario.de. Datos: una frase del artículo de la Wikipedia en español de cada herramienta (CC BY-SA 4.0), con la revisión de cada artículo en los créditos.

Ejercicios básicos

1 **En un proyecto de diseño, ¿para qué se usa «transportador»: para cortar, para medir, para hacer agujeros o para limar?**

Pista: Piensa qué trabajo se hace con «transportador».

SOLUCIÓN

1. «transportador»: es un instrumento de medida.
2. Entonces «transportador» se usa para medir: **para medir**

Resultado: para medir

2 **¿Es verdad que «lima» se usa para hacer agujeros?**

Pista: Piensa si «lima» sirve para hacer agujeros.

SOLUCIÓN

1. En el caso de «lima», desgasta y alisa la pieza.
2. Por eso «lima» no se usa para hacer agujeros: **no**

Resultado: no

9 En un proyecto de diseño, ¿para qué se usa «nivel de burbuja»: para cortar, para medir, para hacer agujeros o para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con «nivel de burbuja».

SOLUCIÓN

1. «nivel de burbuja»: es un instrumento de medida.
2. Entonces «nivel de burbuja» se usa para medir: **para medir**

Resultado: para medir

Ejercicios intermedios

3 Entre «taladro» y «escofina», ¿cuál se usa para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «taladro» y «escofina».

SOLUCIÓN

1. «taladro», hacer agujeros; «escofina», limar
2. «escofina» se usa para limar; «taladro», no: **escofina**

Resultado: escofina

4 ¿Se usan para hacer agujeros tanto «punzón» como «broca»?

Pista: Recuerda para qué sirven «punzón» y «broca».

SOLUCIÓN

1. «punzón» (hacer agujeros) y «broca» (hacer agujeros)
2. «punzón» y «broca» se usan para hacer agujeros: **sí**

Resultado: sí

7 Entre «hacha» y «lima», ¿cuál se usa para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «hacha» y «lima».

SOLUCIÓN

1. «hacha», cortar; «lima», limar
2. «lima» se usa para limar; «hacha», no: **lima**

Resultado: lima

8 ¿Se usan para cortar tanto «serrucho» como «cuchillo»?

Pista: Recuerda para qué sirven «serrucho» y «cuchillo».

SOLUCIÓN

1. «serrucho» (cortar) y «cuchillo» (cortar)
2. «serrucho» y «cuchillo» se usan para cortar: **sí**

Resultado: sí

11 ¿Se usan para limar tanto «escofina» como «metro plegable»?

Pista: Recuerda para qué sirven «escofina» y «metro plegable».

SOLUCIÓN

1. «escofina» (limar) y «metro plegable» (medir)
2. «metro plegable» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

12 Entre «transportador» y «lima», ¿cuál se usa para limar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «transportador» y «lima».

SOLUCIÓN

1. «transportador», medir; «lima», limar
2. «lima» se usa para limar; «transportador», no: **lima**

Resultado: lima

14 Entre «tijeras» y «metro plegable», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «tijeras» y «metro plegable».

SOLUCIÓN

1. «tijeras», cortar; «metro plegable», medir
2. «tijeras» se usa para cortar; «metro plegable», no: **tijeras**

Resultado: tijeras

15 ¿Se usan para cortar tanto «serrucho» como «cinta métrica»?

Pista: Recuerda para qué sirven «serrucho» y «cinta métrica».

SOLUCIÓN

1. «serrucho» (cortar) y «cinta métrica» (medir)
2. «cinta métrica» no se usa para cortar: **no**

Resultado: no

16 Entre «serrucho» y «punzón», ¿cuál se usa para hacer agujeros?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «serrucho» y «punzón».

SOLUCIÓN

1. «serrucho», cortar; «punzón», hacer agujeros
2. «punzón» se usa para hacer agujeros; «serrucho», no: **punzón**

Resultado: punzón

17 ¿Se usan para limar tanto «punzón» como «lima»?

Pista: Recuerda para qué sirven «punzón» y «lima».

SOLUCIÓN

1. «punzón» (hacer agujeros) y «lima» (limar)
2. «punzón» no se usa para limar: **no**

Resultado: no

19 ¿Se usan para medir tanto «transportador» como «cinta métrica»?

Pista: Recuerda para qué sirven «transportador» y «cinta métrica».

SOLUCIÓN

1. «transportador» (medir) y «cinta métrica» (medir)
2. «transportador» y «cinta métrica» se usan para medir: **sí**

Resultado: sí

21 Entre «escofina» y «serrucho», ¿cuál se usa para cortar?

Pista: Piensa qué trabajo se hace con cada una: «escofina» y «serrucho».

SOLUCIÓN

1. «escofina», limar; «serrucho», cortar
2. «serrucho» se usa para cortar; «escofina», no: **serrucho**

Resultado: serrucho

22 ¿Se usan para cortar tanto «serrucho» como «broca»?

Pista: Recuerda para qué sirven «serrucho» y «broca».

SOLUCIÓN

1. «serrucho» (cortar) y «broca» (hacer agujeros)
2. «broca» no se usa para cortar: **no**

Resultado: no

Ejercicios avanzados

5 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «broca», «serrucho» o «hacha»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «broca», «serrucho» y «hacha».

SOLUCIÓN

1. «broca», hacer agujeros; «serrucho», cortar; «hacha», cortar
2. «serrucho» y «hacha» se usan para cortar; «broca», no: **broca**

Resultado: broca

6 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «sierra», «hacha» o «nivel de burbuja»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «sierra», «hacha» y «nivel de burbuja».

SOLUCIÓN

1. «sierra», cortar; «hacha», cortar; «nivel de burbuja», medir
2. «sierra» y «hacha» se usan para cortar; «nivel de burbuja», no: **nivel de burbuja**

Resultado: nivel de burbuja

10 ¿Cuál de estos no se usa para hacer agujeros: «taladro», «broca» o «cinta métrica»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «taladro», «broca» y «cinta métrica».

SOLUCIÓN

1. «taladro», hacer agujeros; «broca», hacer agujeros; «cinta métrica», medir
2. «taladro» y «broca» se usan para hacer agujeros; «cinta métrica», no: **cinta métrica**

Resultado: cinta métrica

13 ¿Cuál de estos no se usa para medir: «regla graduada», «broca» o «transportador»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «regla graduada», «broca» y «transportador».

SOLUCIÓN

1. «regla graduada», medir; «broca», hacer agujeros; «transportador», medir
2. «regla graduada» y «transportador» se usan para medir; «broca», no: **broca**

Resultado: broca

18 ¿Cuál de estos no se usa para limar: «escofina», «lima» o «broca»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «escofina», «lima» y «broca».

SOLUCIÓN

1. «escofina», limar; «lima», limar; «broca», hacer agujeros
2. «escofina» y «lima» se usan para limar; «broca», no: **broca**

Resultado: broca

20 ¿Cuál de estos no se usa para hacer agujeros: «metro plegable», «punzón» o «broca»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «metro plegable», «punzón» y «broca».

SOLUCIÓN

1. «metro plegable», medir; «punzón», hacer agujeros; «broca», hacer agujeros
2. «punzón» y «broca» se usan para hacer agujeros; «metro plegable», no: **metro plegable**

Resultado: metro plegable

23 ¿Cuál de estos no se usa para cortar: «regla graduada», «serrucho» o «cuchillo»?

Pista: Busca la herramienta que hace un trabajo distinto entre «regla graduada», «serrucho» y «cuchillo».

SOLUCIÓN

1. «regla graduada», medir; «serrucho», cortar; «cuchillo», cortar
2. «serrucho» y «cuchillo» se usan para cortar; «regla graduada», no: **regla graduada**

Resultado: regla graduada

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-bruno/

Solucionario Ciencias Naturales 3.º Primaria Bruño
© 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