

Evaluación de Educación Primaria

PAÍS		CCAA		PROV	CENTRO		GRUPO		ALUMNO	
CUADERNILLO	CLE			CM		CLI		CCT	DOBLE CORRECCIÓN	

6º

curso de Educación Primaria

Curso 201*-201+

CA

Competencias básicas en ciencia y tecnología



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

inee

Instituto Nacional de Evaluación Educativa

INSTRUCCIONES

En esta prueba tendrás que responder a preguntas relacionadas con distintas situaciones. Si no sabes contestar alguna pregunta, no pierdas tiempo y pasa a la siguiente. **Lee cada pregunta atentamente.**

Algunas preguntas tendrán cuatro posibles respuestas, pero solo una es correcta. Rodea la letra que se encuentre junto a ella. Mira este ejemplo:

Ejemplo 1	
¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.	
A. 2	
B. 11	
<input checked="" type="radio"/> C. 12	
D. 17	

Si decides cambiar una respuesta, tacha con una X tu primera elección y rodea la respuesta correcta.

Mira este ejemplo, donde primero se eligió la respuesta A y luego la C.

Ejemplo 1 con corrección	
¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.	
<input checked="" type="radio"/> A. 2	
B. 11	
<input checked="" type="radio"/> C. 12	
D. 17	

En otras preguntas deberás decidir entre dos opciones (verdadero o falso, sí o no).

Ejemplo 2		
Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.		
	Verdadero	Falso
Un año tiene 12 meses.	X	
Un año tiene 17 meses.		X

Si decides cambiar una respuesta, tacha la X en la respuesta que no quieres marcar y escribe X en la otra casilla. Mira este ejemplo en el que primero se había seleccionado la opción “Falso” y se ha cambiado por “Verdadero”:

Ejemplo 2 con corrección		
Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.		
	Verdadero	Falso
Un año tiene 12 meses.	X	X
Un año tiene 17 meses.		X

Para otras preguntas te pedirán que completes la respuesta (número o palabra) en el espacio señalado. Fíjate en el ejemplo:

Ejemplo 3

¿Cuántos meses tiene un año?

Un año tiene meses.

Si decides cambiar una respuesta, tacha y escribe claramente la nueva contestación.

Ejemplo 3 con corrección

¿Cuántos meses tiene un año?

12

Un año tiene ~~12~~ meses.

En algunas ocasiones tendrás que unir con flechas como en el ejemplo:

Ejemplo 4

Une con flechas:

1 años	}	24 meses	}	730 días
2 años		12 meses		365 días

Por último, en otras preguntas encontrarás más de una respuesta correcta. En ese caso, tendrás que seleccionar todas las que creas que son correctas.

Ejemplo 5

Marca con una X las afirmaciones correctas:

<input checked="" type="checkbox"/>	Un año tiene 365 días
<input checked="" type="checkbox"/>	Un año tiene 12 meses
<input type="checkbox"/>	Un año tiene 500 horas
<input checked="" type="checkbox"/>	Un año tiene 52 semanas

¡NO PASES LA PÁGINA HASTA QUE SE TE INDIQUE!

Arquímedes y la corona del Rey Hierón

“Una de las anécdotas más conocidas sobre Arquímedes cuenta cómo inventó un método para determinar el volumen de un objeto con una forma irregular. Según Vitruvio, el rey Hierón II ordenó la fabricación de una corona triunfal, y le pidió a Arquímedes determinar si la corona estaba hecha solo de oro o si, por el contrario, un artesano deshonesto le había añadido plata en su realización. Arquímedes tenía que resolver el problema sin dañar la corona, así que no podía fundirla y convertirla en un cuerpo regular para calcular su masa y volumen, y a partir de ahí, su densidad. Mientras tomaba un baño, notó que el nivel de agua subía en la bañera cuando entraba, y así se dio cuenta de que ese efecto podría ser usado para determinar el volumen de la corona. Debido a que el agua no se puede comprimir, la corona, al ser sumergida, desplazaría una cantidad de agua igual a su propio volumen. Al dividir la masa de la corona por el volumen de agua desplazada se podría obtener la densidad de la corona. La densidad de la corona sería distinta que la densidad del oro si otros metales menos densos le hubieran sido añadidos. Cuando Arquímedes, durante el baño, se dio cuenta del descubrimiento, se dice que salió corriendo desnudo por las calles, y que estaba tan emocionado por su hallazgo que olvidó vestirse. Según el relato, en la calle gritaba «¡Eureka!» (en griego antiguo: «εὕρηκα» que significa «¡Lo he encontrado!»)”

*Modificado a partir de “Arquímedes” de Wikipedia, la Enciclopedia libre.
Con licencia CC Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported*

1

De las cosas que el texto cita que hizo Arquímedes, **¿cuál puede ser calificada como un hábito de vida saludable?**

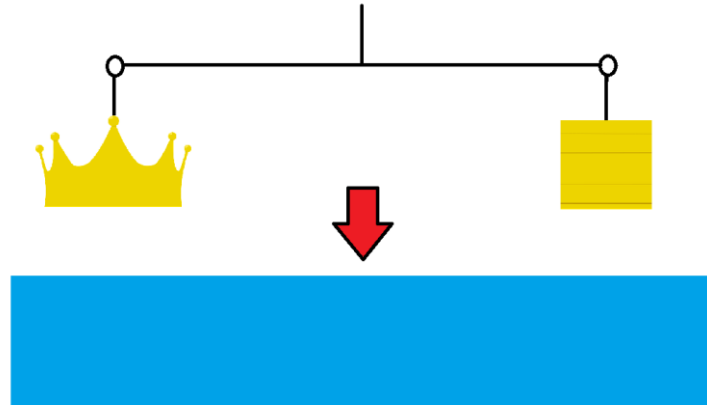
6CT2401

- A. Resolver un problema.
- B. Bañarse.
- C. Correr desnudo.
- D. Gritar.

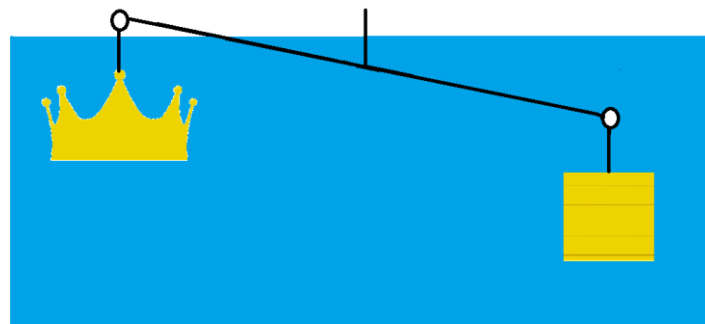
2

6CT2402

Arquímedes sumerge en agua la corona del Rey Hierón II, junto con una pieza de oro que tiene exactamente la misma masa. Para ello, utiliza el dispositivo que aparece en el dibujo:



Observa lo que ocurre:



¿Qué conclusión pudo sacar Arquímedes?

- A. La corona era de la misma composición que la pieza porque las dos tenían la misma densidad.
- B. La corona tenía algún metal más denso que el oro.
- C. La corona tenía algún metal menos denso que el oro.
- D. La corona tenía una forma que le hacía flotar más.

3

Si la corona estuviese hecha de oro, ¿crees que podría conducir la electricidad?
Marca una palabra en cada recuadro para completar la frase correcta:

6CT2403

<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	, porque el oro es un material	<input type="checkbox"/> Aislante <input type="checkbox"/> Conductor
--	--------------------------------	---

¿Y si fuera de plata? **Marca una palabra en cada recuadro para completar la frase correcta:**

<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	, porque la plata es un material	<input type="checkbox"/> Aislante <input type="checkbox"/> Conductor
--	----------------------------------	---

4

¿A qué tipo de dispositivo habría que conectar la corona para que circulara corriente eléctrica a través de ella, en el caso de que la corona fuera un material conductor?

6CT2404

- A. A un condensador.
- B. A un generador.
- C. A un receptor.
- D. A un resistor.

5

De las siguientes expresiones, ¿cuál es la incorrecta para expresar la densidad de la corona del Rey Hierón II?

6CT2406

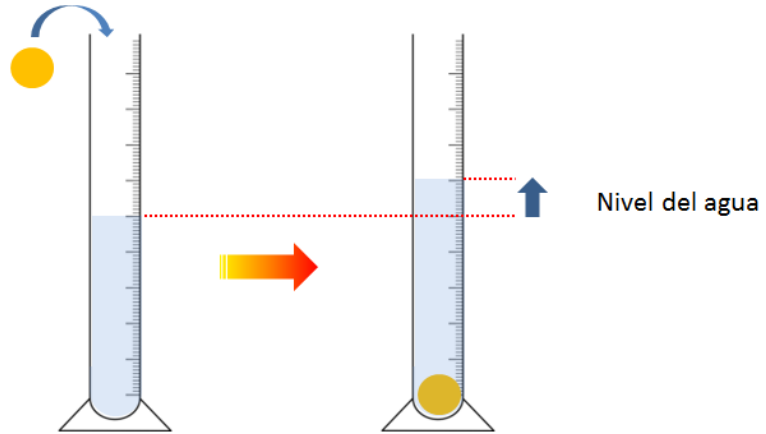
- A. kg/m^3
- B. kg/L
- C. L/m^3
- D. mg/mL

6

6CT2405

Si se introduce un objeto en un recipiente con agua, la altura del líquido en el recipiente aumenta. Podemos medir cuánto ha aumentado la altura, pero, en realidad, **¿qué magnitud del objeto estaríamos midiendo al llevar a cabo este experimento?**

- A. La masa.
- B. El volumen.
- C. La altura.
- D. La densidad.



7

6CT2407

A partir de la observación de lo que pasaba cuando se metía en la bañera, Arquímedes enunció su famoso Principio, que dice que al sumergir un cuerpo en un líquido el cuerpo flotará si su masa es menor que el del volumen de líquido que desaloja. Dicho de otra manera, si metemos un objeto en un barreño totalmente lleno de agua, el objeto flotará si su masa es menor que el agua que rebosa. **Esto equivale a decir que:**

- A. El objeto flota si su densidad es mayor que la del agua.
- B. El objeto flota si su densidad es menor que la del agua.
- C. El objeto flota si su masa es mayor que el del agua del barreño.
- D. El objeto flota si su masa es menor que el del agua del barreño.

Un día accidentado

María, Mohammed, Ognen y Paula son cuatro amigos que el curso pasado hicieron 6º de Educación Primaria. Cuando terminaron las clases, fueron a un viaje fin de curso. Lee la siguiente página del diario de María, en la que cuenta la visita que han realizado a un parque de actividades de aventura en la naturaleza.

Jueves, 23 de junio de 2018

Querido diario:

Hoy hemos ido a un parque de actividades de aventura en la naturaleza. Hemos visto un montón de cosas, y a algunas les he hecho una foto.



Hemos visto a estas cabras comiendo. Paula ha dicho que deben ser primas mías, porque me gusta mucho dar brincos XD.

Este bicho estaba en un estanque. Ognen dice que es una babosa esmeralda (me ha quedado chula la foto, ¿eh?)

En el parque de actividades había un montón de cosas: columpios, balancines, toboganes... ¡y hasta una tirolina! Mohamed se ha caído de la tirolina y se ha hecho una herida en la pierna. La verdad es que ha sido un día un poco accidentado, porque a Paula le ha salido sangre por la nariz cuando hacíamos escalada en un rocódromo. Pues mañana puede ser peor, porque... ¡nos llevan a hacer rafting! ¡Buenas noches!

8

La babosa esmeralda es un animal muy curioso, porque se considera el único capaz de realizar la fotosíntesis. **¿Qué afirmación, relacionada con la fotosíntesis, es falsa?**

6CT1501

- A. Son muchos los seres vivos que dependen del oxígeno que se libera durante la fotosíntesis.
- B. A través de la fotosíntesis las plantas y algas marinas capturan la energía de la luz solar para fabricar su alimento y liberar dióxido de carbono a partir del oxígeno y el agua.
- C. La fotosíntesis es responsable de la producción de toda la materia orgánica que conocemos.
- D. La fotosíntesis produce la transformación de la energía luminosa en energía química, necesaria y utilizada por los seres vivos.

9

A Ognen le da miedo la tirolina y ha preferido montar en el balancín con Mohamed, subir por la rampa y tirarse por el tobogán. ¿Sabrías identificar, por el número de piezas que la forman, qué tipo de máquinas ha utilizado Ognen en el parque? **Rodea la respuesta correcta.**

6CT1502

- A. Máquinas compuestas.
- B. Máquinas simples.
- C. Máquinas complejas.
- D. Máquinas divergentes.

10

Mohamed se ha caído de la tirolina. Se ha hecho una herida en la pierna y ha empezado a sangrar. Ayúdale, y escribe cuál de las siguientes acciones se debe llevar a cabo en primer, segundo, tercer y cuarto lugar para curar una herida que sangra. **Escribe delante de cada acción "1", "2", "3" o "4", según corresponda.**

6CT1503

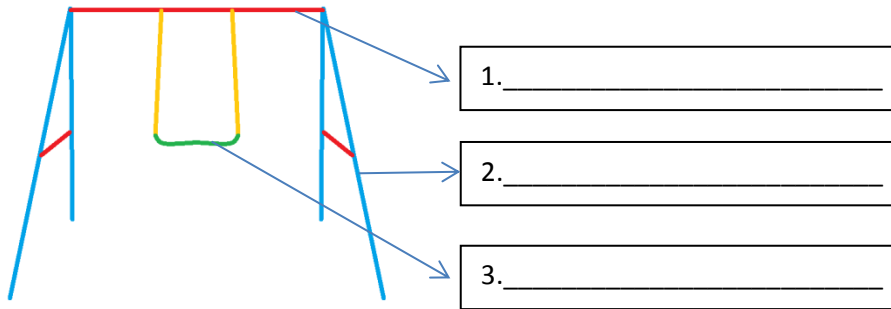
- Limpiar la herida con una gasa y una solución antiséptica.
- Lavar la herida.
- Aplicar presión a la herida hasta que deje de sangrar.
- Cubrir la herida con una gasa estéril y un esparadrapo.

11

6CT1504

El columpio es, en realidad, una estructura cuyos elementos son capaces de soportar pesos. **Localiza en el dibujo los componentes del columpio donde están montando Mohamed y Ognen colocando las siguientes palabras donde corresponda:**

Viga – Pilar – Carga



12

6CT1505

Una de las actividades consistía en realizar un recorrido de descenso de una ladera no muy inclinada en bicicleta. **Relaciona, uniendo con flechas, los operadores mecánicos de una bicicleta con su utilidad.**

Operador	Utilidad
Manivelas ◆	◆ Facilitan el desplazamiento de la bicicleta.
Engranajes ◆	◆ Transmiten el movimiento de los pedales a la rueda trasera.
Palancas ◆	◆ Hacen girar los platos.
Ruedas ◆	◆ Accionan mecanismos como los frenos.

13

6CT1506

¿Cuál de las siguientes cosas crees que debería hacer Paula para actuar **correctamente** cuando comienza a sangrar por la nariz? **Señala solo una.**

- Echar la cabeza hacia atrás, presionar unos cinco o diez minutos la nariz por debajo del hueso.
- Echar la cabeza hacia delante y apretar suavemente la porción blanda de la nariz unos cinco o diez minutos.
- Apretar suavemente la parte superior de la nariz entre los dedos pulgar e índice durante unos cinco o diez minutos.
- Apretar intermitentemente la porción blanda de la nariz entre los dedos pulgar e índice para cerrar las fosas nasales unos cinco o diez minutos.

14

Cuando vuelva del viaje, María piensa subir algunas fotos a su blog personal.

6CT1508

Marca aquellas cosas que NO debería hacer por ser peligroso desde el punto de vista de la seguridad y la protección en internet.

- Añadir datos personales, como número de teléfono, dirección...
- Utilizar usuario y contraseña privada.
- Publicar algo que han recibido como privado sin pedir permiso.
- Navegar por internet con el permiso y control de sus padres.
- Publicar fotos personales sin que lo sepan sus padres.
- Contar detalles personales de sus vidas.

15

Las cabras estaban comiendo porque necesitan energía para poder vivir. En el parque nos han dicho que estos animales pueden aprovechar al máximo la energía de la paja que comen porque en su interior llevan a cabo un proceso de fermentación antes de digerirla. **Señala el motivo por el que la fermentación les puede ayudar en su digestión:**

6CT1509

- A. La paja se oxida y se diluye en su estómago, siempre que haya oxígeno.
- B. Al fermentar la paja se produce un proceso físico y al final se obtienen trocitos más pequeños.
- C. La paja se humedece y de esta manera se favorece su posterior digestión.
- D. La fermentación de la paja se da en ausencia de oxígeno y consiste en un cambio químico que produce sustancias más sencillas.

En el hotel

Mira el folleto y el menú que han encontrado María y sus amigos en el hotel:



En este hotel nos preocupamos por el medio ambiente...

Por eso:

Ahorramos energía eléctrica:

- Utilizamos bombillas LED de bajo consumo en toda nuestra instalación eléctrica
- Hemos instalado sensores para que la luz de los pasillos se encienda solo cuando pases, justo cuando lo necesitas!

Ahorramos agua:

- Hemos instalado mecanismos ahorradores de agua en todos los lavabos y cisternas
- Nuestros jardines solo cuentan con plantas que requieren poca agua, y las regamos por goteo!

Separamos para reciclar:

- Tenemos un punto limpio junto a la recepción para que puedas depositar tus residuos más contaminantes. **¡Utilízalo!**

¡Ayúdanos a cuidar el medio ambiente!

- Apaga la luz cuando no la necesites
- Duchate en lugar de bañarte
- No eches a lavar las toallas si no están realmente sucias
- Separa tus residuos. ¡Utiliza el punto limpio!
- No pongas muy fuerte el aire acondicionado

Menú (Elegir un plato de cada categoría)

Entrantes:

Sopa del día ☞ Fritos variados ☞ Gazpacho ☞ Crema de verduras ☞ Ensalada de pasta

Segundos platos:

Filete de ternera a la plancha con verduras ☞ Hamburguesa con patatas fritas ☞ Salmón a la plancha
☞ Pasta con champiñones, espinacas y queso ☞ Burritos

Postres:

Flan ☞ Tarta de queso ☞ Yogur ☞ Frutas variadas

Bebidas:

Agua ☞ Refrescos ☞ Zumos

16

6CT1601

Las pilas de los auriculares de María se han gastado, y las tira en el punto limpio del hotel. **Marca las DOS razones por las que lo que ha hecho María es beneficioso para el medio ambiente:**

- Al tirar las pilas al contenedor adecuado ayudamos a mantener desordenada la basura.
- La mayoría de pilas contienen sustancias muy contaminantes que ponen en riesgo a los ecosistemas de la tierra.
- Las pilas perjudican el aire que respiramos por los gases que desprenden.
- Al tirar las pilas al contenedor adecuado estamos beneficiando la salud de todos los seres vivos respecto a su alimentación.

17

6CT1602

Si María hubiera utilizado pilas recargables, ahora no tendría que preocuparse de ir a comprar pilas, bastaría con colocarlas en un cargador y enchufarlo a la corriente eléctrica. **¿Qué efecto de la electricidad es el que hace que se carguen las pilas recargables cuando las enchufamos a la corriente eléctrica?**

- A. Efecto térmico. B. Efecto lumínico. C. Efecto químico. D. Efecto magnético.

18

6CT1603

Mohamed, el amigo de María, está impresionado con el sistema de encendido y apagado que tienen las luces de los pasillos del hotel. De las siguientes actuaciones en el ámbito energético, **marca las CINCO que creas que contribuyen a un desarrollo sostenible.**

- Aprovechar la luz natural, cuando sea posible.
- Usar bombillas de alto consumo.
- Comprar los electrodomésticos de mayor eficiencia energética.
- Apagar aparatos eléctricos si no se usan.
- Usar la calefacción o el aire acondicionado solo cuando sea necesario y mantener una temperatura adecuada.
- Dejar las ventanas abiertas si el aire acondicionado está encendido, para enfriar antes las habitaciones.
- Abrir las veces que sea necesarias el frigorífico y meter la comida caliente para que se enfríe rápidamente.
- No introducir mucha comida en el microondas y no utilizarlo para descongelar.

19

¿Qué función desempeñan los sensores del sistema de iluminación del hotel?

6CT1604

- A. De regulador de intensidad.
- B. De elemento de maniobra.
- C. De conductor de corriente.
- D. De adaptador de voltaje.

20

¿Cómo se llama la parte de un dispositivo cuya función es proteger los elementos de su interior?

6CT1605

- A. Carcasa.
- B. Circuito.
- C. Operador.
- D. Indicador.

21

María y sus tres amigos, Ognen, Paula y Mohamed, han comido en el restaurante del hotel. Fíjate lo que ha elegido cada uno de los cuatro:

6CT1608

Menú de María:

Entrante: Sopa de fideos
 Segundo plato: Filete de ternera a la plancha con verduras
 Postre: Macedonia de frutas
 Bebida: Naranja

Menú de Ognen:

Entrante: Fritos variados
 Segundo plato: Hamburguesa con patatas fritas
 Postre: Helado de chocolate
 Bebida: Refresco de cola y limón

Menú de Paula:

Entrante: Gazpacho
 Segundo plato: Salmón a la plancha
 Postre: Yogur de fresa
 Bebida: Limonada

Menú de Mohamed:

Entrante: Ensalada de pasta
 Segundo plato: Pasta con champiñones, espinacas y queso
 Postre: Sandía
 Bebida: Agua

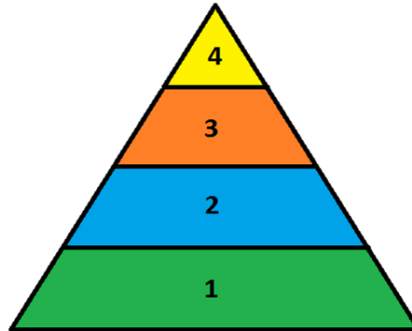
¿Quién crees que ha escogido el menú que menos se corresponde con los principios básicos de una buena alimentación? _____

22

¿Sabrías situar los siguientes alimentos que han tomado los cuatro amigos en la pirámide alimentaria? **Indica para cada alimento el número de su nivel en la pirámide.**

6CT1609

Nivel	Alimento
	Fideos
	Verduras
	Filete de ternera
	Macedonia de frutas
	Patatas



Nivel	Alimento
	Helado
	Gazpacho
	Salmón
	Yogur
	Ensalada de pasta

23

Paula se ha tenido que inyectar insulina antes de comer. **¿Por qué crees que lo ha hecho?**

6CT1610

- A. Porque es diabética.
- B. Porque todo el mundo se la puede inyectar.
- C. Porque es alérgica al huevo.
- D. Porque se ha mareado viniendo al hotel.

24

En la recepción del hotel hay un pequeño cartel que dice: “Este hotel apuesta por el uso de energía proveniente al 100 % de fuentes renovables”. María al leerlo piensa a qué fuentes se estarán refiriendo. **Marca lo opción que le dirías a María para poder ayudarla a despejar sus dudas:**

6CT1612

- A. ¡Está claro, María! La energía la usan una y otra vez.
- B. En el cole me contaron que el sol y el viento son fuentes de energía renovables.
- C. Seguramente la electricidad que usa este hotel se genera en plantas eólicas y en centrales nucleares.
- D. No me acuerdo muy bien, pero creo que quiere decir que la energía que usa este hotel proviene del carbón y el petróleo.

Especies invasoras

“Las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, circunstancia que se agrava en hábitats y ecosistemas especialmente vulnerables, como son las islas y las aguas continentales. La introducción de estas especies invasoras también puede ocasionar graves perjuicios a la economía, especialmente a la producción agrícola, ganadera y forestal, e incluso a la salud pública. [...]

Especie exótica invasora: especie exótica que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética.”

Real Decreto 30/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.



Entorno

ESPECIE ESPECIE INVASORA

En su área de distribución autóctona, viven en equilibrio con el entorno y las interacciones con el ecosistema mantienen a las poblaciones bajo control. Sin embargo, al alcanzar un entorno nuevo, pueden llegar a establecerse y causar daños a la biodiversidad o a los servicios del ecosistema: depredan o compiten con las especies autóctonas y en algunas ocasiones las reemplazan.

Transporte marítimo

Aguas de lastre

Estas aguas se utilizan para estabilizar el barco cuando va sin carga. ¿Problema? Que se llenan los tanques de lastre con agua de mar que contiene organismos vivos que al devolverse al mar en otra zona, pueden introducir especies exóticas.

¿Cómo afectan a nuestro bienestar?

Las **Ei** compiten con especies que nos sirven de alimento. También pueden ser un vector de entrada de **enfermedades**, incluso causarnos **daños físicos**. De cara al paisaje, pueden dañar el componente estético **disminuyendo la calidad de la actividad lúdica y la inversión turística**. **Obstaculizan físicamente el desarrollo** de actividades relacionadas con pesquerías, desalinización, acuicultura, etc.

Además, en Europa se están dedicando **grandes esfuerzos económicos** para disminuir los impactos.

MÁS INFORMACIÓN EN:
www.ojoinvasoras.info
 y
www.observadoresdelmar.es

25

¿A qué tipo de hábitat se refieren los fragmentos de cartel que aparecen en la página anterior?

6CT2301

- A. De aguas continentales.
- B. Marino.
- C. De montaña.
- D. Terrestre.

26

Señala qué razones de las siguientes pueden hacer que la introducción de una especie invasora provoque la extinción de una especie autóctona (que son las que viven de manera natural en un determinado sitio).

6CT2304

	Sí	No
La especie invasora compite con la autóctona por el alimento.		
La especie invasora es más pesada que la autóctona.		
La especie invasora puede introducir nuevas enfermedades en el ecosistema.		
La especie invasora ocupa todo el espacio donde habita la especie autóctona.		

27

¿Cómo podríamos saber si la introducción de una especie invasora en un ecosistema puede afectar a la población de una especie autóctona, o si, por el contrario, hay algún otro factor que la afecta?

6CT2305

- A. Midiendo la evolución de la población de la especie invasora desde el momento de introducción de la autóctona.
- B. Midiendo la evolución de la población de la especie invasora desde el momento de su introducción.
- C. Comparando la evolución de la población de la especie autóctona antes y después del momento de introducción de la invasora.
- D. Comparando la evolución de la población de la especie autóctona con la de la invasora.

28

¿Qué es lo que se cambia en un ecosistema cuando se introduce una especie invasora?

6CT2302

- A. El ambiente físico.
- B. El bioma.
- C. La comunidad biológica.
- D. La población biológica.

29

¿A qué dos interacciones biológicas hace referencia el fragmento que lleva por título “Entorno”?

6CT2303

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Comensalismo | <input type="checkbox"/> Mutualismo |
| <input type="checkbox"/> Competencia | <input type="checkbox"/> Parasitismo |
| <input type="checkbox"/> Depredación | <input type="checkbox"/> Simbiosis |

30

Observa los dibujos que aparecen en el fragmento que lleva por título “Transporte marítimo”. En ellos se muestra un barco sin agua en los tanques de lastre (dibujo 1), con los tanques de lastre totalmente llenos (dibujo 2), y con los tanques de lastre parcialmente llenos (dibujo 3). Viendo lo que se hunde el barco en cada dibujo, podemos asegurar que **la densidad del barco y su carga es:**

6CT2306

- A. Igual en los tres dibujos.
- B. Mayor en el dibujo 1.
- C. Mayor en el dibujo 2.
- D. Mayor en el dibujo 3.

¡Enhorabuena, has terminado!

¡GRACIAS POR TU TRABAJO!

