

# leer

MARC MONFORT  
ROCÍO HIGUERO PIRIS

¡Qué mundo  
más  
apasionante!



© Marc Monfort y Rocío Higuero Piris

© CEPE, S. L.  
General Pardiñas, 95 - 28006 MADRID  
clientes@editorialcepe.es  
www.editorialcepe.es

ISBN: 84-7869-214-2

Depósito legal: M.44238-2011

Impreso en España - Printed in Spain

Impreso por: OMAGRAF, S. L.

## CUADERNO DE PREGUNTAS

Para cada lectura, te hemos preparado tres tipos de preguntas.

Al lado de cada grupo de preguntas, hay un dibujo que te recordará cómo puedes encontrar la respuesta.



Seguro que podrás contestar a estas preguntas de memoria.

Pero, si no puedes, encontrarás la respuesta directamente en el texto: allí está escrita.



La respuesta a estas preguntas está en el texto, pero tendrás que pensar un poco porque no está escrita tal cual.



A estas preguntas tendrás que contestar pensando.

La respuesta está en tu propia cabeza, pero hay que encontrarla.

**BUENA SUERTE**

# 1



¿Por qué el agua es uno de los elementos más importantes de la Tierra?

¿Dónde está la mayor parte del agua?

¿Cómo se desplazan las nubes?

¿Cómo se produce la lluvia?

¿Cómo vuelve el agua al mar?

¿Qué son las zonas áridas?

¿Qué es la sequía?



¿En la superficie de la Tierra hay más tierra o agua?

¿Por qué el agua se evapora?

¿De qué están formadas las nubes?

Explica la diferencia entre nieve y granizo.

¿En qué lugares de la Tierra llueve más?



¿Qué consecuencias pueden tener lluvias muy fuertes?

Haz un dibujo que represente el ciclo del agua.

n.º pal.: 349.

# 2



¿Qué es lo que provoca las olas?

¿Qué parte de la ola es la cresta?

¿Por qué rompen las olas cerca de la costa?



¿Por qué se pueden ver grandes olas un día sin viento?

¿Se desplaza el agua de las olas?



Dibuja el movimiento de las partículas del agua dentro de las olas.

¿Qué consecuencias tienen las olas sobre la costa?

n.º pal.: 199.

### 3



¿Por dónde entran en las casas?

¿Qué se suelen llevar?

¿Qué hacen después de robar?

¿Qué error han cometido hasta el momento?

¿Dónde guarda la Guardia Civil copia de las huellas de los españoles?

¿Desde hace cuánto tiempo viene robando esta banda?

¿Por qué a veces se tienen que tomar el cola-caó frío?



¿Por qué no suelen encontrar dinero?

¿Cómo prefieren tomar el cola-caó?

¿Cómo va a saber la policía quiénes son?

¿Por qué cree la policía que se han puesto enfermos?



¿Por qué pueden hacer estos robos con tanta tranquilidad?

¿Por qué roban?

¿Para qué sirven las huellas dactilares?

n.º pal.: 318.

# 4



- ¿Quiénes caminan descalzos y con una vela en la mano?
- ¿Hacia dónde se dirigen los marineros?
- ¿Dónde ocurre esto? ¿En qué año?
- ¿Quiénes son los marineros?
- ¿Cuánto tiempo ha durado el viaje?
- ¿A quién dan las gracias?
- ¿Cuántos marineros salieron?
- ¿Cuántos volvieron?
- ¿Qué día se fueron?
- ¿Cuántos días tardaron en cruzar el estrecho?
- ¿Cuánto tardaron en cruzar el Pacífico?
- ¿Quiénes asesinaron a Fernando de Magallanes?
- ¿Quién dirigió la navegación hasta España?



- ¿Por qué ha salido la gente a la calle?
- ¿Cuántos marineros murieron?
- ¿Cuántos barcos se hundieron?
- ¿Por qué tardaron tanto tiempo en cruzar el estrecho entre el Atlántico y el Pacífico?
- ¿Por qué se comieron el cuero de las botas?
- ¿Por qué dirigió Elcano la vuelta a España?



- ¿Para qué caminaban descalzos los marineros hacia la iglesia de Nuestra Señora de la Victoria?
- ¿Por qué es famoso el nombre de Sebastián Elcano?

n.º pal.: 196.

# 5



- ¿Cómo se reproducen los peces?
- ¿Qué hacen los peces hembras con los huevos?
- ¿Qué ocurre con esos huevos?
- ¿Cuántos huevos pone la hembra del caballito de mar?
- ¿Qué hace la hembra del caballito de mar con los huevos?
- ¿Dónde tiene la bolsa el macho?
- ¿Qué hace el macho con los huevos?
- ¿Cómo expulsa el macho los huevos?



- ¿Por qué sólo una parte de los huevos de muchos peces llegan a desarrollarse?
- ¿Cuánto tiempo se quedan los huevos y las crías en la bolsa incubadora de los caballitos de mar machos?
- ¿Por qué los caballitos de mar se pueden defender mejor que otros peces recién nacidos?



- ¿Por qué dice el texto que el caballito de mar es un pez raro?
- ¿Por qué el caballito de mar macho es un padrazo?
- ¿Qué diferencia hay entre los caballitos de mar y los otros peces, en cuanto al cuidado de sus crías?

n.º pal.: 208.

# 6



- ¿Con qué cosía las pieles el hombre primitivo?
- ¿Con qué fabricó más tarde los hilos?
- ¿Cuándo se inventó el tejido?
- ¿Qué se ha encontrado en la cueva de Lascaux?

¿Qué hilaban en Egipto y en la India?  
¿Con qué trabajaban las hilanderas?  
¿Qué se fabricaba en la rueca?  
¿Dónde se enrollaba el hilo?  
¿Qué se inventó más tarde?  
¿Dónde se introdujo la mecanización textil?  
¿Quién inventó la primera máquina textil?



¿Por qué se sustituyeron las pieles por tejidos?  
¿Por qué no se sabe la fecha exacta de los orígenes de los textiles?  
¿Hace cuánto, más o menos, que se fabricaron los primeros tejidos?



¿Para qué empezó el hombre primitivo a fabricar tejidos?  
¿Por qué las hilanderas de Gran Bretaña no daban abasto?  
¿En qué se diferenciaba la máquina que inventó James Hargreave de las ruecas?

n.º pal.: 243.

## 7



¿De dónde se saca el petróleo?  
¿En qué zonas de la tierra hay más petróleo?  
¿Qué es un derrick?  
¿De qué está formado el aparato de sondeo?  
¿Qué hace la perforadora?  
¿Cómo sale el petróleo?  
¿Qué son los oleoductos?



¿Para qué sirven los petroleros?  
¿Cómo se llaman las fábricas donde se lleva el petróleo?  
¿Qué se obtiene del petróleo?



¿Para qué se sustituye la perforadora por la cabeza de erupción?  
¿De qué depende la presión con la que sale el petróleo?  
¿Cómo es el petróleo que se saca del yacimiento?  
¿Qué se transforma en la refinería?



¿Qué ocurriría si no existiera el petróleo?  
¿Qué cosas conoces que están hechas con derivados del petróleo?

n.º pal.: 266.

## 8



¿De qué están hechos algunos jerseys, camisas, barcos y muebles?  
¿De qué siglo es esta materia?  
¿De qué eran los cubos y las reglas que utilizaba tu abuela?  
¿De qué son ahora?  
¿De dónde se obtiene el plástico?  
¿En qué fábricas se hace el plástico?  
¿Cuál es la ventaja del plástico?  
¿Quiénes compran el granulado de plástico?  
¿Con qué fabrican miles de objetos iguales?  
¿Qué significa la palabra plástico?  
¿Cómo puede ser el plástico?



- ¿Por qué dicen que el plástico es una materia nueva?
- ¿Por qué cada vez se utilizan menos el hierro y la madera?
- ¿Por qué se puede dar al plástico cualquier forma?
- ¿Por qué pueden fabricar rápidamente miles de objetos?
- ¿Por qué el plástico es un material barato?



- ¿Para qué sirve el plástico?
- ¿Por qué el plástico es el rey de los mentirosos?

n.º pal.: 307.

## 9



- ¿Qué es la corteza terrestre?
- ¿Cuánto mide su grosor?
- ¿Qué son las placas?
- ¿Qué es el manto? ¿Dónde está?
- ¿Cómo se produce el seísmo?
- ¿Dónde ocurren los terremotos?
- ¿Qué son las fallas?
- ¿Dónde están las dos zonas de mayor peligro?
- ¿Cómo se llama cuando el terremoto se produce debajo del mar?
- ¿Qué es lo que los científicos no son capaces de hacer?



- ¿Son todas las placas iguales?
- ¿Qué provoca los movimientos del manto?
- ¿Por qué se desplazan las placas?
- ¿Por qué se produce un terremoto?
- ¿Cuándo provocan los terremotos muchas muertes?
- ¿Por qué los terremotos cogen siempre de sorpresa?



¿Para qué trabajan los científicos?  
¿Es peligroso vivir en la costa americana del Pacífico? ¿Por qué?

n.º pal.: 246.

## 10



¿Qué es un número primo?  
¿Cuántos números primos hay?  
¿Qué es una pareja de números primos?



¿Es 93 un número primo? ¿Cómo lo sabes?  
¿Es 285.204 un número primo? ¿Cómo lo sabes?

n.º pal.: 243.

## 11



¿Qué colores hay en la luz del sol?  
¿Qué ocurre cuando un rayo de luz atraviesa un prisma?  
¿Qué ocurre cuando el sol atraviesa una lluvia lejana?  
¿Cómo puedes producir tu arco iris particular?



¿Cómo se produce el arco iris?  
¿Por qué vemos el arco iris como una curva continua?



¿Cuándo sale el arco iris?  
¿Cuáles son los colores del arco iris?  
¿Dibújate a ti mismo, al sol y con la manguera para que puedas ver el arco iris en el chorro de agua.

n.º pal.: 192.

# 12



¿Hasta los años 50 cuál era el medio de transporte terrestre más utilizado?

¿Por qué han cerrado algunas líneas de ferrocarril?

¿Cómo son las nuevas líneas que se construyen ahora?



¿Cuál fue la causa de la disminución del tráfico por ferrocarril?

¿Qué ventaja tienen los camiones sobre los trenes?

¿Para qué están construyendo ahora en Europa líneas de alta velocidad?



¿Por qué crees tú que hay cada vez más gente que prefiere ir de Madrid a Sevilla en el AVE Y no en avión, si se tarda más o menos lo mismo, dos horas y media?

n.º pal.: 257.

# 13



¿Cuántas veces sube y baja la marea al día?

¿Cada cuánto tiempo?

¿A qué se debe el movimiento de la marea?

¿Dónde llegaron los romanos y qué les pasó a sus barcos?



¿De qué factores depende la fuerza de las mareas?

¿Por qué sube el agua? ¿y por qué baja?

¿Cómo son las mareas del Mediterráneo? ¿y las del Atlántico?

¿Por qué hay diferencias?

¿Por qué se asustaron los romanos?

¿Qué es la pleamar? ¿Y la bajamar?



Explica cuál es la causa del movimiento de las mareas.  
¿Por qué los romanos no conocían las mareas?

n.º pal.: 284.

## 14



¿Qué son las rebajas?  
¿Para qué se hacen las rebajas?  
¿Cuándo suele haber rebajas?



¿De qué se quejan los vendedores en esta época?  
¿En las rebajas de enero, se ofrece ropa de invierno o de verano?



¿Se ahorra dinero con las rebajas? ¿Por qué?

n.º pal.: 337.

## 15



¿Qué son los fósiles?  
¿Cómo se hizo un fósil?  
¿De hace cuánto tiempo suelen ser los fósiles?  
¿Qué fósiles se han encontrado en Alaska?  
¿Dónde se encontraba situada Alaska hace millones de años?



¿Por qué la mayoría de los fósiles son de conchas o de animales marinos?  
¿Existen fósiles anteriores a la vida del hombre en la Tierra?  
¿Qué demostraron los fósiles encontrados en Alaska?



¿Por qué son tan importantes los fósiles para los científicos?  
¿Por qué desaparecieron los bosques y todo quedó cubierto de hielo?

n.º pal.: 231.

## 16



¿Por qué es famoso Alexander G. Bell?  
¿Quién era el padre de Alexander Graham Bell?  
¿Qué estudiaba Bell en la ciudad de Boston?  
¿En qué año inventó el teléfono?  
¿En qué año se casó? ¿Con quién se casó?  
¿A qué se dedica la fundación Volta?  
¿Qué otro aparato inventó Bell?  
¿En qué año murió Alexander Graham Bell?

¿Por qué Graham Bell estudiaba fisiología de la audición y acústica?



¿Qué hizo con el dinero que ganó?  
¿En qué año nació Bell?



¿Para qué realizaba Graham Bell investigaciones de electroacústica?

n.º pal.: 246.

## 17



¿Cuánta gente se dedica a la agricultura, actualmente, en España?  
¿En qué consiste labrar?

- ¿Qué se hace después de labrar?
- ¿Qué se echa a la tierra para alimentarla?
- ¿En qué época del año, normalmente, se siembra?
- ¿Qué ayudas se utilizaban antiguamente en la agricultura?
- ¿Cuáles se utilizan ahora?



- ¿Qué dos tipos de abono se pueden utilizar?
  - ¿Se siembran todas las plantas en la misma época del año?
  - ¿Por qué hay que escardar?
  - ¿De qué dos formas distintas se puede cosechar?
- Indica los pasos del trabajo agrícola.



- ¿Por qué ahora hay tan poca gente que se dedique a la agricultura?
- ¿Por qué la aceituna o la uva no se pueden cosechar con máquinas?
- ¿Qué cultivo emplea más mano de obra, el trigo o los frutales? ¿Por qué?

n.º pal.: 311.

## 18



- ¿En qué año reinó el emperador Didio Juliano?
- ¿De dónde fue emperador?
- ¿Cuánto tiempo duró su reinado?
- ¿Qué decidieron dedicarle los senadores?
- ¿De qué metal quería Juliano la estatua?
- ¿Qué se construía con el bronce en aquella época?
- ¿Cómo se defendieron los romanos de los godos?
- ¿Desde dónde tiraban los romanos las estatuas?

¿Qué se hizo más tarde en Constantinopla con el bronce de las estatuas?

¿Cuál ha sido el único bronce respetado por los romanos?



¿Por qué el emperador Juliano no quiso la estatua de oro?

¿Consiguió Didio Juliano que su estatua se respetara? ¿Por qué?



¿Para qué utilizaron los romanos las estatuas de los emperadores?

¿Para qué se utilizaron las monedas?

¿Por qué crees tú que no tocaron la estatua de la loba capitolina?

n.º pal.: 261.

## 19



¿Quiénes fueron los primeros fumadores?

¿Quién era Rodrigo de Jerez?

¿Qué le parecieron los indios que fumaban a Rodrigo de Jerez?

¿Qué hizo Rodrigo de Jerez cuando volvió a su pueblo natal?

¿Cómo le miraban sus paisanos?

¿Qué creyeron su mujer y sus vecinos?

¿Qué ocurrió en Inglaterra en el siglo XVI?

¿Dónde cortaban la nariz al fumador?

¿Cuánto dinero se gasta en España al año en tabaco?

¿En qué zonas españolas se cultiva tabaco?

¿Qué graves consecuencias tiene el fumar?





¿De quién hemos heredado el hábito de fumar?  
¿Por qué le parecieron los indios demonios a Rodrigo de Jerez?  
¿Por qué le miraban sus paisanos asombrados?  
¿Por qué metieron en la cárcel a Rodrigo de Jerez?  
¿Qué ocurría en el siglo XVI en Inglaterra si se fumaba?  
¿Y en Prusia? ¿Y en Turquía?



¿Por qué el tabaco es una mala costumbre?  
¿Por qué Rodrigo de Jerez fue el único y primer fumador del mundo civilizado?  
¿Fumaban los romanos? ¿Por qué?  
¿Para qué tomaron algunos reyes medidas radicales?  
¿Por qué crees tú que mucha gente ha dejado de fumar?

n.º pal.: 462.

## 20



¿Cuántos brazos tiene el pulpo?  
¿Cómo es su cuerpo? ¿Y su pico?  
¿Quiénes tienen terror al pulpo?  
¿Dónde viven los crustáceos?  
¿Cómo caza el pulpo a sus víctimas?  
¿Qué pulpos son los más peligrosos?  
¿Qué hace el pulpo cuando está hambriento?  
¿Cómo cambia el pulpo cuando hay peligro?  
¿En qué región de España se pesca el pulpo?



¿Por qué el pulpo es el terror de los crustáceos?  
¿Por qué se esconde bajo las algas o la arena?

¿Por qué el pulpo se come sus propios tentáculos?  
¿Qué contaba Julio Verne en sus novelas?  
¿Cómo huye el pulpo?



¿Para qué utiliza las ventosas el pulpo?  
¿Qué significa «se desplaza por reacción»?  
¿Para qué suelta un chorro de tinta?

n.º pal.: 353.

## 21



¿Qué le gusta comer al atrapamoscas?  
¿Qué tienen las hojas en sus bordes?  
¿Qué segrega en su interior?  
¿Qué hacen los insectos cuando se posan sobre la hoja?  
¿Dónde vive la drosera?  
¿Cómo son sus hojas? ¿Qué segregan?  
¿Qué les ocurre a los insectos que se posan en la planta?  
¿Cuántas moscas puede capturar cada verano?  
¿Dónde crece la nepentes?  
¿Qué forma tienen sus hojas?  
¿De qué color es?  
¿Qué hay en el interior de la pipa?  
¿Qué hacen al oler el azúcar los insectos?



¿Por qué los insectos se posan sobre las hojas del atrapamoscas?  
¿Qué ocurre cuando los insectos tocan el pulsador?  
¿Por qué los insectos quedan atrapados en el líquido de la drosera?

¿Cuánto tarda en ser digerido un insecto por la drosera?  
¿Por qué se caen los insectos por las paredes de la nepentes?  
¿Qué ocurre después que cae al fondo de la pipa el insecto?



¿Para qué sirven los pelos rígidos y largos del atrapamoscas?

¿Para qué sirve el pulsador?

¿Para qué son más largos los pelos del borde de la drosera?

¿Para qué son los pinchos de la pipa de la nepentes?

¿Qué es lo que pasa después?

¿Por qué son estas plantas diferentes de otras plantas?

n.º pal.: 356.

## 22



¿Hasta qué altura pueden elevar su cabeza los machos?

¿Cómo son las alas de avestruz?

¿Qué velocidad llevan al correr?

¿Dónde viven los avestruces?

¿De qué color es el macho? ¿y la hembra?

¿Qué hace el avestruz si se ve en peligro?

¿Cuántos huevos ponen las hembras?

¿Quién incuba los huevos?

¿De qué se alimentan los avestruces?

¿Cuánto tiempo dura la incubación de los huevos?

¿Qué hacen los beduinos para cazarlos?

¿Y en El Cabo?

¿Dónde viven ahora la mayoría de los avestruces?

¿Dónde se venden las plumas?

¿Qué costumbres tiene el avestruz macho?



- ¿Por qué no puede volar el avestruz?
- ¿En qué se diferencian los machos de las hembras?
- ¿Qué hacen para esconderse?
- ¿Por qué ya no quedan muchos avestruces?
- ¿Para qué existen granjas de avestruces?
- ¿Por qué los visitantes de un zoo deben tener cuidado con el avestruz?
- ¿De qué mueren a veces?



- ¿Para qué tragan piedras los avestruces?
- ¿Para qué se caza el avestruz?
- ¿Para qué se acurruca el avestruz en el suelo?
- ¿Para qué se acurrucan los cazadores de El Cabo en el nido del avestruz?
- ¿Para qué imitan los cazadores los movimientos del avestruz?
- ¿Por qué dicen que el estómago del avestruz parece una chatarrería?
- ¿Para qué les tapan la cabeza con un capuchón?

n.º pal.: 541.

## 23



- ¿Cuándo termina el Paleolítico?
- ¿Cuándo empieza y termina el Neolítico?
- ¿Cómo encontraban comida los hombres del Paleolítico?
- ¿Dónde empezaron los grandes cambios del Neolítico?
- ¿Cómo conseguían comida los hombres del Neolítico?



Enumera las diferencias entre la vida de los hombres en el Paleolítico y en el Neolítico.

¿Por qué respetaban tanto a los ancianos?

¿Por qué en el Paleolítico vivían los hombres en cuevas y no en casas?



¿Por qué crees tú que, cuando el texto habla de la organización social de las tribus, utiliza la palabra «probablemente»?

Relaciona la división del trabajo y la aparición de las clases sociales.

n.º pal.: 360.

## 24



¿Dónde y cuándo nació Goya?

¿Dónde pintó sus primeras obras?

¿Quién fue su primer maestro?

¿Con quién se casó?

¿Qué pinta mientras trabaja en la Real Fábrica de Tapices?

¿Qué pinta Goya durante la monarquía de Carlos III?

¿Por qué se queda sordo?

¿Qué dos famosos retratos hace Goya a la Duquesa de Alba?

¿En qué año invade Napoleón España?

¿Cuánto tiempo vivió en Roma?

¿Cuántos años tenía cuando se casó?

¿Quién gobierna España durante esta época?

¿Por qué las damas de la corte quieren ser modelo de Goya?

¿Cómo es la pintura de Goya después de su enfermedad?

¿Qué representan los cuadros «El dos de Mayo» y «Los fusilamientos del tres de Mayo»?



¿Qué diferencia hay entre la pintura de Goya de antes de su enfermedad y la de después?

n.º pal.: 444.

## 25



¿Cómo es el fondo del mar?

¿Cómo ven los peces que viven en las profundidades del mar?

¿Cómo soportan la presión?

¿Qué dos tipos de peces hay?

¿De qué se alimentan los peces carroñeros? ¿Y los depredadores?

¿Por qué está oscuro y frío el mar por debajo de los 200 metros de profundidad?

¿Por qué no hay plantas a esa profundidad?

¿Son bonitos estos peces? ¿Por qué?



¿Por qué dice la última frase: «menos mal que son pequeños»?

n.º pal.: 216.

## 26



¿Cuándo se proyectó la primera película del mundo?

¿Quién era Antoine Lumière?

¿Qué inventó Edison?

¿En qué consistía la cámara que fabricó Louis Lumière?

¿Y el proyector?  
¿Qué rodó para probar el invento?



¿Hace cuánto tiempo que se proyectó la primera película?  
¿Cómo consiguieron reflejar el movimiento?  
¿Cómo consiguieron ver el movimiento en la pantalla?



¿Por qué crees tú que se quedaron boquiabiertos los primeros espectadores del cinematógrafo?  
¿Por qué les estamos agradecidos a los hermanos Lumière?

n.º pal.: 313.

## 27



¿Quién inventó la primera máquina de vapor?  
¿Qué medios de transporte utilizaron el vapor para moverse?  
¿Ahora, para qué se utiliza la fuerza del vapor?



¿Qué puede producir la fuerza del vapor?  
Intenta dibujar el experimento que hacían los antiguos griegos con el vapor.



¿Por qué quería Watt inventar una máquina que pudiera trabajar sola?  
Haz un esquema de cómo funciona una máquina de vapor.

n.º pal.: 323.

# 28



- ¿Quién se fijó primero en la existencia de los imanes?
- ¿Qué es un imán natural?
- ¿Para qué sirve una brújula?
- ¿Qué pasa cuando se frota un trozo de hierro contra un imán?
- Dime un objeto que utiliza la electricidad y el magnetismo.



- ¿Por qué se llamó magnetita a los imanes naturales?
- ¿Qué es el magnetismo?
- ¿Qué utilidad práctica han sacado los hombres al magnetismo en el siglo XI?



- ¿Por qué la aguja de la brújula indica siempre el Norte?
- ¿Siempre indicará la brújula hacia el polo Norte, en el futuro? ¿Por qué?

n.º pal.: 348.

# 29



- ¿Quiénes son los historiadores?
- ¿Quiénes son los arqueólogos?
- ¿Desde cuándo podemos leer los jeroglíficos egipcios?
- ¿Con qué enterraron al jefe de la tribu primitiva?



- ¿Cuándo empieza la historia?
- ¿Por qué resulta difícil a veces el trabajo de los historiadores?
- ¿Se puede leer la escritura ibera?
- ¿Qué cosas utilizan los arqueólogos para reconstruir el pasado?





- ¿Qué diferencia hay entre la historia y la arqueología?
- ¿Por qué no sabremos nunca quién fue el autor de las pinturas prehistóricas?
- ¿Por qué hay historiadores y arqueólogos?
- ¿Por qué excavan con tanta precaución?

n.º pal.: 278.

## 30



- ¿Qué tres factores influyen en la mejora de los records?
- ¿Qué hacen los médicos especializados?
- ¿Cómo estudian los movimientos del cuerpo?
- ¿Quién introdujo una nueva técnica en el salto de altura?
- ¿Cuánto entrenan los deportistas?
- ¿Qué hacen además de entrenar su deporte?
- ¿Dónde entrenan?
- ¿Qué ocurre con el record de 100 metros?
- ¿Dónde hay más avances de records?



- ¿Qué son los records?
- ¿Por qué es posible que los records vayan mejorando?
- ¿Cómo mejoran las marcas y alcanzan nuevos records?
- ¿Por qué los médicos preparan dietas especiales para cada atleta?
- ¿Por qué las diferencias son cada vez más pequeñas?
- ¿Por qué en las pruebas femeninas siguen mejorando los records?



- ¿Para qué sirve el cine y el vídeo, en los deportes?
- ¿Para qué introducen nuevas técnicas los entrenadores?

¿Por qué hace falta gran fuerza de voluntad, para conseguir un record?

n.º pal.: 381.

## 31



- ¿De qué familia es el escorpión?
- ¿Cómo lo llaman también?
- ¿Qué arma tiene en el abdomen?
- Dónde vive el escorpión?
- ¿Dónde está durante el día?
- ¿Qué hace cuando su presa es grande y se resiste?
- ¿Qué le ocurre cuando se come presas envenenadas o se clava a sí mismo el aguijón?
- ¿Qué le ocurre cuando está rodeado de fuego?
- ¿Cuándo pican a las personas?
- ¿Cómo es su picadura en España?
- ¿Quiénes producen picaduras mortales?
- ¿Dónde lleva a sus hijos la madre?
- ¿Cuándo se come la madre a sus hijos?



- ¿Cuándo sale a cazar?
- ¿Se come todo o parte de sus presas?
- ¿Se puede suicidar el escorpión? ¿Por qué?
- ¿Por qué se muere cuando está rodeado de fuego?
- ¿En qué consiste el canibalismo en los escorpiones?
- ¿Por qué se come la hembra al macho y a sus hijos?
- ¿Cuántos ojos tiene el escorpión?



- ¿Para qué tiene un aguijón venenoso el escorpión?
- ¿Para qué utiliza las pinzas?
- ¿Es una buena madre el escorpión? ¿Por qué?
- ¿Por qué dice la leyenda que los escorpiones se suicidan si están rodeados de fuego?

n.º pal.: 399.

## 32



- ¿Dónde crecen grandes cantidades de algas?
- ¿Qué es el plancton?
- ¿Qué forma tienen las algas de gran tamaño?
- ¿Cuáles son las algas que más abundan en el mar?
- ¿Qué recorrido hace la corriente del golfo?
- ¿Dónde se almacenan los sargazos?
- ¿Qué dice la leyenda que pasaba en el mar de los Sargazos?
- ¿Qué han comprobado las investigaciones?



- ¿Por qué flotan los sargazos?
- ¿Por qué la corriente del golfo sirve de calefacción a Europa del Norte?
- ¿Dónde está el mar de los Sargazos?
- ¿Por qué el mar era como una pradera?



- ¿Por qué el mar de los Sargazos era maldito para los marineros?
- ¿Es verdad lo que cuenta la leyenda? ¿Por qué?

n.º pal.: 326.

# 33



¿Cómo se defienden los animales de los ataques de otros animales?

¿A qué se parecen ciertos insectos?

¿Qué hace el camaleón?

¿En qué consistió el experimento que hicieron los científicos con el lenguado de los mares del Sur?

¿Para qué sirve también el mimetismo?



¿Qué es el mimetismo?

¿Por qué muchos peces tienen el lomo oscuro y el vientre blanco?

¿Por qué a veces es casi imposible ver a algunos insectos?

¿Cómo consigue atrapar el pez hoja a pececillos más rápidos que él?



¿Para qué cambian de color y de forma algunos animales?

¿Por qué el lenguado de los mares del Sur es el campeón del mimetismo?

¿Por qué no se dan cuenta los pececillos de que el pez hoja está cerca?

n.º pal.: 306.

# 34



¿Qué son las vacunas?

¿Quién inventó la primera vacuna?

¿Cuáles son las dos formas de aplicar vacunas?

¿Quién descubrió la vacuna contra la rabia?

¿Qué vacunas se les ponen a los niños cuando nacen?



¿Cuándo hay que vacunarse: cuando estamos enfermos o antes de estar enfermos?

¿Qué son los anticuerpos?

¿Por qué se llama vacuna a estos sistemas de prevención de enfermedades?

¿Por qué debemos vacunarnos a veces cuando vamos a algunos países tropicales?



¿Para qué se vacuna a las niñas de 11 años y no a los niños?

¿Por qué no se vacuna a los niños europeos contra el cólera o el tifus?

¿Por qué ha disminuido mucho la mortalidad infantil en nuestro siglo en los países desarrollados?

n.º pal.: 421.

## 35



¿Qué es la atmósfera?

¿Dónde hace más calor, arriba de las montañas o en los valles?

¿Para qué sirve un invernadero?

¿Qué es lo que contamina la atmósfera?

¿Desde cuándo aumentó mucho la contaminación de la atmósfera?



¿Qué es el efecto invernadero?

¿Por qué hace más frío arriba de las montañas que en los valles?

¿Cuál es la causa del incremento del efecto invernadero?

¿Cuál es la consecuencia del incremento del efecto invernadero?

¿Cuáles pueden ser las consecuencias de una subida de las temperaturas?



¿Por qué dice que la atmósfera es una condición indispensable para la vida?

¿Cómo se podría evitar la contaminación atmosférica?

¿Qué pasaría si el nivel de los océanos subiera, por ejemplo, un metro?

n.º pal.: 385.

## 36



¿Dónde y cuándo nació y murió Cervantes?

¿Por qué no podía utilizar Cervantes su brazo izquierdo?

¿Escribió Cervantes otras obras a parte de novelas?

¿Cuál fue su obra más importante?



¿Por qué trabajó de cobrador de impuestos en lugar de ser sólo escritor?

¿Cuál es el género literario que le dio más fama a Cervantes?

¿Por qué no tuvo éxito como autor de obras de teatro?



¿Cómo empezó la redacción del Quijote y cómo terminó?

¿Por qué crees tú que dos personajes tan españoles han conseguido el éxito en todos los países del mundo?

n.º pal.: 346.

# 37



¿Qué fuerza origina el viento?

¿Qué ocurre cuando el aire se dilata?

¿Qué ocurre con el aire frío que está en zonas próximas a la zona más cálida?

Dime algunos ejemplos de vientos famosos.

¿Cuáles son los vientos más fuertes?

¿Dónde se producen?



¿Por qué el viento va siempre de una zona fría a otra más cálida?

¿Por qué el aire no para nunca de moverse?

Explica el proceso que siguen los vientos huracanados.



¿Qué consecuencias pueden tener los vientos huracanados sobre las poblaciones?

¿Qué vientos buscaba Cristóbal Colón cuando intentó llegar a América?

n.º pal.: 307.

# 38



¿En qué año empezó la televisión en España? ¿Y en Estados Unidos?

¿Quién capta las imágenes y las transforma en señales eléctricas?

¿Qué son las ondas?

¿Quién recoge las ondas en nuestra casa?



¿Qué hace el televisor para que podamos ver la imagen?  
¿Qué podemos hacer con el vídeo?

¿Cómo se transmiten las imágenes y el sonido de la televisión?



¿Qué son los repetidores?  
¿Qué son las antenas parabólicas?  
¿Fue siempre la televisión en color?  
¿Cómo era al principio?

¿Qué utilidad tienen los satélites para la televisión?  
¿Qué significa la última frase del texto?

n.º pal.: 316.

## 39



¿Cómo son las bacterias?  
¿Qué son las bacterias patógenas?  
¿Qué significa microbio?  
¿Cómo son los virus?  
¿Qué pueden causar los virus en nuestro cuerpo?  
¿Qué son los anticuerpos?  
¿A qué ataca el virus del SIDA?  
¿Cuál es más grande, el virus o la bacteria?



¿Qué utilidad positiva tienen las bacterias?  
¿En qué se diferencian los virus de las bacterias?  
¿Qué ocurre cuando los virus se introducen en las células?  
¿Pueden ser peligrosos los virus? ¿Por qué?  
¿Por qué los enfermos de SIDA pueden coger cualquier enfermedad sin poder defenderse de ella?





¿Para qué crea el organismo anticuerpos?  
¿Conoces algún medicamento que sirva para atacar a las bacterias?

n.º pal.: 263.

## 40



¿Qué es la electricidad?  
¿Cuándo aprendieron los hombres a utilizarla?  
¿Qué hay en el núcleo del átomo? ¿Quiénes giran alrededor del átomo?  
¿Cómo es la carga eléctrica de los electrones? ¿Y la de los protones?  
¿Cómo es, normalmente, la materia?  
¿Cuándo un cuerpo está electrizado?  
¿Qué ocurre cuando frotas el bolígrafo contra el jersey?  
¿Qué significa ser un buen conductor de electricidad? Dame dos ejemplos.  
¿Qué son los generadores?  
¿Para qué sirven las pilas?  
¿Qué aparato puede transformar la energía?



¿Por qué cuando frotas el bolígrafo con la lana atrae pequeños objetos?  
¿Por qué el hierro es buen conductor?  
¿Por qué el plástico es un mal conductor?  
¿En qué consiste la corriente eléctrica?  
¿Qué utilidad le ha dado el hombre a la electricidad?



- ¿Te parece, la electricidad, un descubrimiento importante?
- ¿Por qué?
- ¿Cuántos aparatos de tu casa funcionan con electricidad?

n.º pal.: 336.

## 41



- ¿Cuál es uno de los problemas ecológicos más importantes de nuestro tiempo?
- ¿Cuántos desperdicios arrojan al año, una familia europea, japonesa o norteamericana?
- ¿Qué ocurre con el vidrio, el plástico o el aluminio?
- ¿Qué puede ocurrir con la lluvia que cae sobre los vertederos?
- ¿Qué significa re-utilizar?
- ¿Qué significa reciclar?
- ¿Qué cosas se pueden reciclar?
- ¿Cuál es la cuarta regla?
- ¿Qué debemos hacer cuando vamos por el campo o por el bosque?



- ¿Por qué algunos desperdicios son contaminantes?
- ¿Por qué los desperdicios cada vez ocupan más espacio?
- ¿Qué debemos hacer con los envases de cristal?
- ¿Qué hay que hacer para reducir el consumo inútil?
- ¿Por qué es mejor comprar los productos sin empaquetar?
- ¿Por qué es mejor utilizar bolsas de tela y trapos de cocina que de papel?



¿Para qué las asociaciones ecologistas defienden la regla de las tres «R»?

¿Por qué hay que intentar consumir menos papel?

¿Para qué se reciclan algunos productos?

¿Cómo podemos colaborar para conservar nuestro entorno?

n.º pal.: 413.

## 42



¿Quién atrae hacia abajo el peso del metal?

¿Qué ocurre si damos vueltas con la mano?

¿Qué pasa si paramos?

¿Quién levanta el peso?

¿Cuándo se produce la fuerza centrífuga?

¿Qué ocurre con los pasajeros cuando un coche toma una curva con cierta velocidad?

¿En qué deporte se utiliza la fuerza centrífuga?

¿En qué espectáculos se utiliza también?

¿Qué hace la lavadora para secar la ropa?



¿Por qué el cuerpo sujetado a la cuerda queda vertical?

¿Por qué al dar vueltas a ese cuerpo queda en posición horizontal?

¿Por qué un coche que entra en una curva demasiado deprisa se sale de la carretera?

¿Por qué las motocicletas que dan vueltas dentro de grandes aros no se caen?

¿Por qué se seca la ropa en la lavadora?



- ¿Para qué se utiliza la fuerza centrífuga?
- ¿Para qué da vueltas sobre sí mismo el lanzador de disco o de martillo?
- ¿Para qué gira la lavadora a mucha velocidad?

n.º pal.: 308.

## 43



- ¿Qué pensó el hombre hasta el siglo XIX acerca de los seres vivos?
- ¿De qué se dieron cuenta más tarde los científicos?
- ¿Quién fue Charles Darwin? ¿Qué teoría propuso? ¿En qué año?
- ¿Son exactamente iguales dos seres vivos de la misma especie?
- ¿Qué va a ocurrir, a veces, con los seres que tienen una diferencia positiva?
- ¿Qué puede acelerar este proceso de evolución?
- ¿Por qué sobrevivieron los mamíferos y desaparecieron los dinosaurios?



- ¿Por qué desaparecerán algunos seres de la misma especie?
- ¿Por qué sobrevivirán más mariposas verdes que amarillas?
- ¿Por qué después de muchos años podrían desaparecer las mariposas amarillas, del ejemplo?



- ¿Qué es la selección natural?
- ¿Te parece importante la aportación que nos hizo Darwin con la teoría de la evolución? ¿Por qué?

n.º pal.: 371.

# 44



- ¿Qué es la democracia?
- ¿Quiénes eligen a los gobernantes?
- ¿Quiénes votan las leyes?
- ¿Para qué debe existir libertad?
- ¿Cómo son todos los habitantes frente a la ley?
- ¿Qué significa el término democracia?
- ¿Quiénes pusieron por primera vez en práctica este sistema político? ¿Cuándo?
- ¿Qué hacían los ciudadanos de Atenas cuando se reunían en la plaza?
- ¿En los sistemas autoritarios, quiénes mandaban?
- ¿Qué ocurrió a partir del siglo XVIII?
- ¿Dónde se vive en democracia, actualmente?



- ¿Participaban todos los habitantes de Atenas en las asambleas?
- ¿Duró mucho tiempo la democracia en Atenas?
- ¿Hay elecciones en los sistemas autoritarios? ¿Por qué?
- ¿Ahora, todos los países viven en democracia? ¿Qué ocurre en los que viven bajo dictaduras?



- ¿Para qué hubo revoluciones a partir del siglo XVIII?
- ¿Por qué la democracia es un proyecto?
- ¿Qué sistema político tenemos en España?
- ¿Es fácil vivir en democracia? ¿Por qué?

n.º pal.: 470.

# 45



- ¿Qué se ha preguntado el hombre a lo largo de su historia?
- ¿Con qué estaban relacionados los dioses primitivos?
- ¿Para qué hacían sacrificios de animales?
- ¿Qué es el judaísmo?
- ¿Quién era Yahvé?
- ¿Por dónde se difundió el cristianismo?
- ¿Qué tres divisiones ha sufrido el cristianismo?
- ¿Qué es el Islam? ¿Quién fue su profeta?
- ¿Cómo se llama el libro sagrado del Islam?
- ¿En qué países es mayoritario el Islam?
- ¿Qué es el Hinduismo?
- ¿Quién fue Buda?
- ¿A qué llamamos alma?
- ¿Quiénes son los agnósticos?
- ¿Quiénes son los ateos?



- ¿Qué son religiones politeístas? ¿Y monoteístas?
- ¿Qué añadieron los cristianos a la Biblia?
- ¿En qué se diferencia el budismo de las demás religiones?
- ¿En qué se diferencia el hinduismo del cristianismo o del Islam?
- ¿Qué es lo que tienen en común todas las religiones?



- ¿Por qué crees tú que han existido siempre las religiones?

n.º pal.: 563.

# 46

- ¿Qué son los agujeros negros?
- ¿Cómo conservan las estrellas su tamaño?
- ¿Qué ocurre cuando la temperatura de la estrella disminuye?
- ¿Cómo es la estrella de neutrones?
- ¿Qué ocurre cuando se rompen los neutrones?
- ¿Qué ocurre en algunos sitios con la luz que viene de estrellas lejanas?



- ¿Por qué disminuye la temperatura de la estrella?
- ¿Por qué se le llama a la estrella «enana blanca»?
- ¿Por qué no podemos ver el agujero negro?



Si no se pueden ver, ¿cómo han descubierto los astrónomos la existencia de agujeros negros?

n.º pal.: 306.

ISBN: 978-84-7869-214-2



9 788478 692149



CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR Y ESPECIAL  
General Pardiñas, 95 - 28006 Madrid