



**GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE**

Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa

## **EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO ASTURIAS 2013**

**PRUEBA DE LAS COMPETENCIAS DE CONOCIMIENTO E  
INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO Y MATEMÁTICA**

**Modelo B**

**Nombre:** .....

**Apellidos:** .....

**Fecha de nacimiento:** .....

**Centro educativo:** .....

**Curso:** 4º de Primaria **Grupo:** .....

## INSTRUCCIONES

La prueba de las competencias de Conocimiento e interacción con el mundo físico y Matemática consta de 48 preguntas. Tiene dos partes de 50 minutos cada una y en cada parte responderás a 24 preguntas.

En este cuaderno de trabajo encontrarás diferentes **tipos de preguntas**. Veamos el modo de responderlas.

Ejemplo 1: Pregunta para elegir la respuesta correcta.

**1. ¿De cuánto tiempo dispondré para contestar a todas las preguntas?**

A. 50 minutos  
 B. 80 minutos  
 C. 90 minutos  
 D. 100 minutos

Para contestar sólo tienes que rodear con un círculo la letra que está al lado de la respuesta correcta, sólo una de ellas es verdadera; en este caso rodearías la letra D.

A.  
 B. **SI TE EQUIVOCAS**, corregir es muy fácil. Sólo tienes que tachar con una cruz el primer círculo, el que hiciste cuando te equivocaste, y rodear con otro círculo la respuesta correcta.  
 C.  
 D.

Ejemplo 2: Preguntas para escribir.

**2. ¿Cuántos días tiene un año bisiesto?**

**Respuesta:** \_\_\_\_\_.

En el hueco indicado deberías escribir "366 días".

**SI TE EQUIVOCAS**, tacha con una línea lo que consideres incorrecto y escribe a continuación la respuesta final:

Respuesta: ~~365 días~~ 366 días.

**3. Hay tres bolsas con 25, 15 y 10 caramelos. El precio total de las tres es 4 € ¿cuál es el precio de cada caramelo? Escribe el proceso de razonamiento y los cálculos.**

Deberías escribir más o menos esto en el recuadro reservado para la respuesta:

**Respuesta:**  
 En total hay  $25 + 15 + 10 = 50$  caramelos  
 Los 4 € los paso a céntimos: 400, que es lo que cuestan los 50 caramelos, por lo que cada uno cuesta 8 céntimos.

25		
+ 15		
10		
50		400
		0
		8

Ejemplo 3: Preguntas de ordenar o relacionar.

**4. Ordena cronológicamente las estaciones del año que se presentan a continuación.**

1. Invierno. 2. Verano. 3. Primavera. 4. Otoño

1	3	4	2
---	---	---	---

**SI TE EQUIVOCAS**, tacha con una X lo que consideres incorrecto y escribe la respuesta correcta, como en el ejemplo.

1	3	<del>X</del> 2	4
---	---	----------------	---

**5. Relaciona cada figura con su nombre.**

A	
B	
C	

1. Círculo
2. Cuadrado
3. Rectángulo

A	2	B	3	C	1
---	---	---	---	---	---

**SI TE EQUIVOCAS**, tacha con una X lo que consideres incorrecto y escribe la respuesta correcta, como en el ejemplo.

A	<del>X</del> 2	B	3	C	1
---	----------------	---	---	---	---

**Finalmente, RECUERDA:**

- **Debes leer atentamente los textos y fijarte en las imágenes antes de contestar.**
- Puedes responder a las preguntas de cada parte en el orden que quieras. Si alguna pregunta te resulta difícil puedes dejarla para el final.
- Puedes hacer operaciones en el margen derecho, al lado de las preguntas.
- Escribe tus respuestas con bolígrafo. Puedes utilizar el **lápiz** cuando tengas que hacer un **dibujo**.
- Dispones de **50 minutos** para cada parte de la prueba. Es tiempo suficiente para que respondas con tranquilidad y concentración.
- A la izquierda de cada pregunta aparecerá siempre un **cuadradito gris**; **no escribas nunca en él**.
- Si tienes alguna duda levanta la mano y espera en silencio a que el profesor o la profesora se acerque a tu mesa.

**A PARTIR DE AHORA, CUANDO LO INDIQUE EL PROFESOR O LA PROFESORA,  
PUEDES PASAR LA PÁGINA Y COMENZAR CON LA PRUEBA**

## LA NUEVA CONSOLA

Irene quiere comprar una nueva consola.

Ha estado buscando información en Internet y las ofertas que más le atraen son las siguientes:



~~219 €~~

214 €



~~199 €~~

196 €

1. Con la intención de ver las cosas bien claras, Irene ha elaborado la siguiente tabla. Ayúdala a completarla:

MODELO	Precio antes de la rebaja	Precio después de la rebaja	Ahorro
			
			

Irene tiene ahorrados 89 € y su paga semanal es de 2 €. Para su cumpleaños, que es dentro de 3 días, cada uno de sus 2 abuelos le regalará 50 €.

**2. ¿Cuántas semanas tendrá que ahorrar si compra la más barata?**

- A. 1 semana.
- B. 2 semanas.
- C. 3 semanas.
- D. 4 semanas.

Operaciones

Sus padres no quieren que tenga más de una consola, así que tendrá que vender la vieja. Conoce una tienda donde se compran y venden consolas y juegos, tanto nuevos como de segunda mano. La tienda está a 1 km de su casa y decide ir a informarse.

**3. Si en media hora camina 2 km y sale de casa a las 15:30 horas, ¿a qué hora llegará a la tienda?**

**Justifica tu respuesta explicando lo que has hecho para llegar a la solución.**

Respuesta: \_\_\_\_\_

Justificación: \_\_\_\_\_

Operaciones

Antes de decidirse por una consola pregunta a sus amigos de clase quiénes tienen consola y de qué tipo es. Tras organizar los datos recogidos comprueba que  $\frac{1}{2}$  de la clase no tiene ninguna consola,  $\frac{1}{6}$  tienen la nueva consola y  $\frac{2}{6}$  tienen otros modelos diferentes.

**4. Representa los datos en un gráfico coloreando las fracciones anteriores usando el siguiente código:**

- Ninguna consola: **gris**.
- Nueva consola: **rojo**.
- Otras consolas: **azul**.



<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>
<b><i>Dimensiones externas</i></b>
Largo: 14 cm.
Ancho: 7 cm.
Grueso: 2 cm.
<b><i>Peso</i></b> - 227 g.
<b><i>Pantalla superior</i></b>
Resolución: 800 x 240 píxeles
<b><i>Pantalla inferior</i></b>
Resolución: 320 x 240 píxeles

Al final, Irene se decide por una consola que tiene estas características técnicas.

Para proteger la tapa superior de su nueva consola piensa ponerle un film transparente, pero tiene que elegir entre varios modelos.

**5. ¿Qué medidas debe tener el modelo elegido para que quede totalmente cubierta la tapa?**

- A. 12 cm x 7 cm.
- B. 13 cm x 5 cm.
- C. 14 cm x 6 cm.
- D. 14 cm x 8 cm.

**6. Observando las dimensiones externas que figuran en las características técnicas de la consola, ¿con qué cuerpo geométrico se corresponde esta?**

- A. Cubo.
- B. Prisma.
- C. Cuadrado.
- D. Rectángulo.

## EL APAGÓN.

¡Mamáááá!

Grita Juan al quedarse a oscuras.

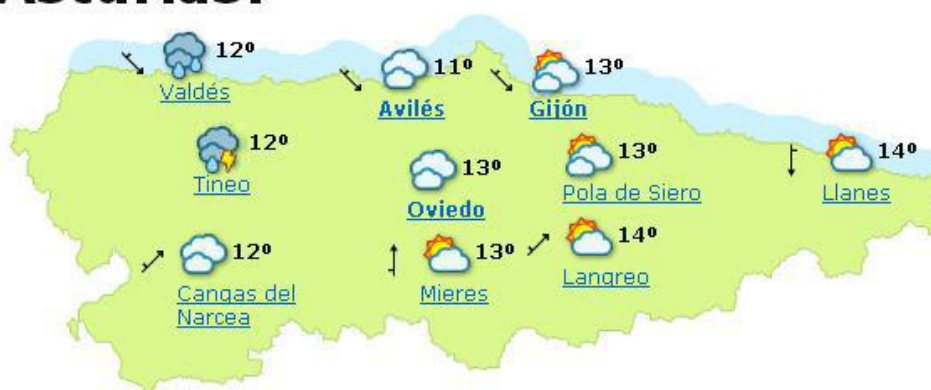
- ¿Qué ocurre? ¿Por qué no hay luz?
- Debe ser consecuencia de la tormenta. Ya lo anunciaron en el parte meteorológico de la televisión – le contesta su madre.
- Mamá, ¿cómo pueden saber que nos vamos a quedar sin luz? – pregunta Juan.
- No, eso no lo saben. Lo que predicen es el tiempo. Esa predicción la hacen los meteorólogos, que son personas que estudian el tiempo atmosférico con ayuda de satélites artificiales meteorológicos y datos de la superficie terrestre y de las nubes. Con esa información elaboran los mapas del tiempo que va a hacer durante varios días.
- Pero... dijeron que ayer iba a llover e hizo sol – replica Juan.
- Sí Juan, pero predecir el tiempo es difícil y no siempre se cumple lo previsto.



7. Teniendo en cuenta la conversación de Juan y su madre, consulta en mapa del tiempo y di en qué localidad asturiana viven.

El Tiempo en

### Asturias:



[www.eltiempo.es/asturias/](http://www.eltiempo.es/asturias/)

Respuesta: \_\_\_\_\_

**8. Durante la conversación, la madre de Juan le da una gran cantidad de información, pero está un poco desorganizada.**

**Ayúdale a organizarla relacionando los datos de las dos columnas.**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| A. El meteorólogo.            | 1. Informa del tiempo que va a hacer.                 |
| B. El satélite meteorológico. | 2. Envía datos e imágenes de la superficie terrestre. |
| C. La predicción del tiempo.  | 3. Estudia el tiempo atmosférico.                     |
| D. El mapa del tiempo.        | 4. Resulta difícil porque no siempre se cumple.       |

Respuesta:

A.

B.

C.

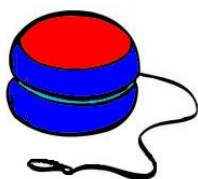
D.

Juan, a oscuras, no sabe qué hacer, empieza a estar aburrido y se impacienta.

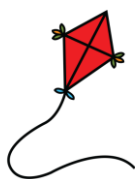
Su madre, le cuenta lo diferente que era la vida en las casas cuando ella era pequeña, y cómo algunos avances en la tecnología han cambiado la vida de las personas.

Juan le pregunta si ella de pequeña tenía juguetes eléctricos que se moviesen o que hiciesen cosas. La madre menciona alguno de sus antiguos juguetes y le comenta que algunos funcionan únicamente con la energía que aporta la persona que juega y otros necesitan una energía extra, como la eléctrica, para funcionar.

**9. Entre los juguetes que señala la madre de Juan, ¿cuál requiere energía extra para funcionar?**



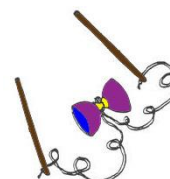
A.



B.



C.



D.



La madre de Juan también le comenta que actualmente consumimos mucha energía eléctrica y que necesitamos obtenerla de distintas fuentes, unas renovables y otras no.

**10. ¿Cuáles de las siguientes fuentes de energía son renovables y cuáles son no renovables?**

		Renovable	No renovable
A.	Energía del gas natural.		
B.	Energía del carbón.		
C.	Energía hidráulica.		
D.	Energía eólica.		

- ¡Qué ganas de que vuelva la luz!, ¡NO PUEDO HACER NADA! – Exclama Juan.
- Está bien que nos falte la electricidad de vez en cuando, dice su madre, así aprendemos a valorarla en su justa medida. Hay que ser cuidadosos con el uso que hacemos de la energía, porque es un bien caro que no conviene derrochar y, aunque algunas fuentes sean renovables como es el caso de la energía solar, la mayoría no lo son y dañan el medio ambiente, incluso la energía solar tiene algunas desventajas.

**11. De los siguientes enunciados, señala cuáles son ventajas y cuáles desventajas en el uso e instalación de paneles solares para utilizar la energía solar.**

		Ventaja	Desventaja
A.	Significan un gran ahorro energético.		
B.	Su horario de producción de energía es limitado.		
C.	Utilizan la radiación solar, un recurso sin riesgo de que se agote.		
D.	Permiten producir electricidad en zonas aisladas de la red eléctrica.		

**12. ¿Cómo podemos ahorrar energía eléctrica en casa? Escribe tres ejemplos diferentes de lo que TÚ puedes hacer para ahorrar energía eléctrica.**

Respuesta: 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

## LA GANADERÍA DE MIGUEL



MES	LITROS LECHE
Enero	2 700
Febrero	3 000
Marzo	6 200
Abril	8 900
Mayo	9 500
Junio	12 000
Julio	9 100
Agosto	5 100
Septiembre	4 200
Octubre	3 400
Noviembre	3 600
Diciembre	2 900
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>70 600</b>

La familia de Miguel tiene una ganadería ecológica en la que hay cuarenta vacas lecheras.

En la tabla de la derecha está recogida la producción de leche del año pasado en la ganadería de Miguel.

**13. ¿En qué trimestre del año es mayor la producción de leche?**

Respuesta: \_\_\_\_\_ trimestre



Este es el tanque donde se almacena la leche y se conserva fría hasta que es recogida para llevar a la fábrica.

Para la conservación de la leche es muy importante la higiene. El tanque tiene cierre hermético, temperatura constante, sistema de autolimpieza y una capacidad de 1 600 litros.

**14. ¿Considerando la ganadería de Miguel, ¿podría este tanque contener la producción de leche de un mes? Justifica la respuesta.**

Respuesta: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**15. La forma de los tanques de enfriamiento suele ser cilíndrica y no prismática. ¿Por qué tienen esta forma?**

- A. Porque a las personas responsables de fabricarlos les gusta más ese diseño.
- B. Porque resulta más fácil su limpieza por no tener aristas.
- C. Porque la leche se enfría más en los tanques cilíndricos.
- D. Porque el cilindro tiene más altura que el prisma.



Este es el depósito del pienso y tiene una capacidad de 8 000 kg.

Teniendo en cuenta que cada vaca come 8 kg al día, Miguel calculó el número de días que duraría el pienso.

- Empezó repartiendo el total de kg del depósito entre las 40 vacas, obteniendo así los kg que corresponden a cada vaca.

- El resultado lo dividió entre el número de kg diarios que consume cada vaca y esto le permitió obtener el resultado final.

**16. ¿Cuáles de las siguientes expresiones aritméticas se corresponden con los cálculos de Miguel? Pon SI o NO según corresponda.**

		SI	NO
A.	$40 \times 200 = 8\ 000$		
B.	$8\ 000 : 40 = 200$		
C.	$200 : 40 = 5$		
D.	$200 : 8 = 25$		

La empresa que les recoge la leche les paga 0,40 euros/litro y Miguel quiere calcular los ingresos que tienen al año.



**17. Indica los datos que necesita Miguel para hacer este cálculo y explica con tus palabras cómo lo resolverías. No es necesario que hagas las operaciones.**

Respuesta:

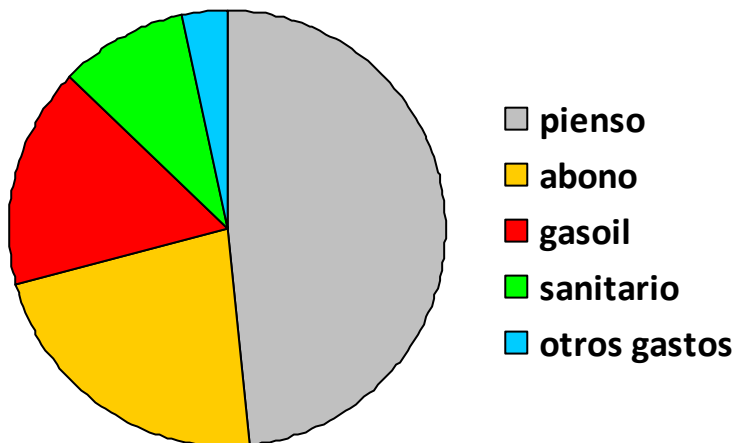
Datos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Resolución: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

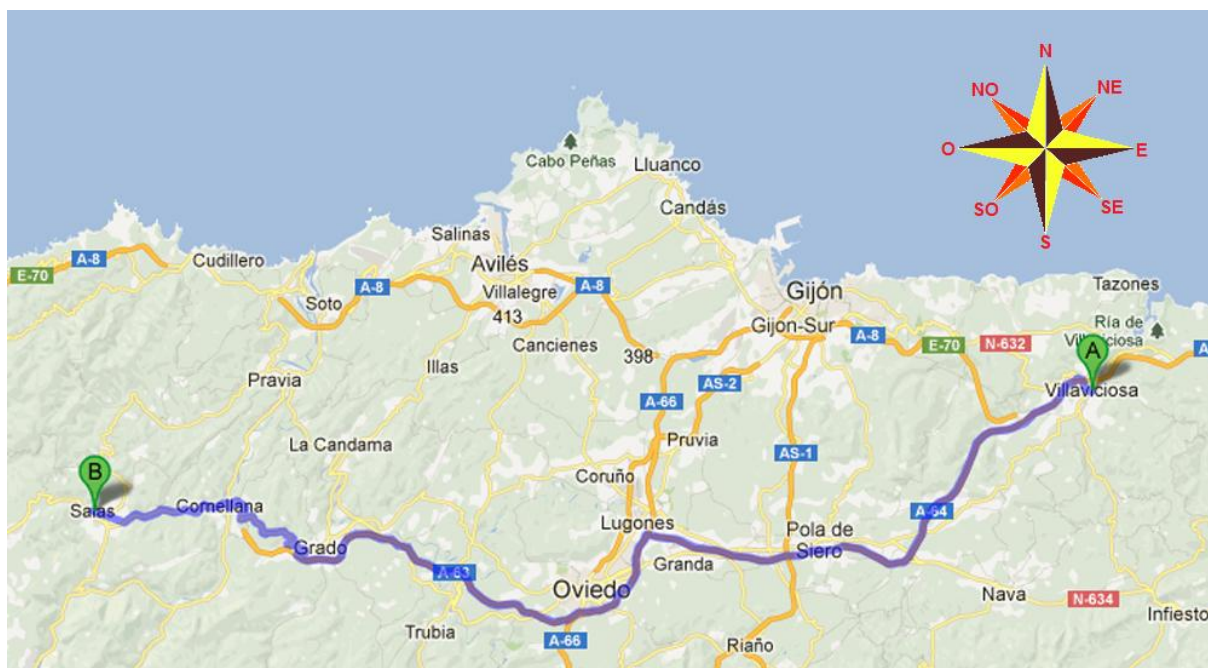
En este gráfico Miguel recoge los gastos anuales de la ganadería.



**18. ¿Cuáles de estas afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas?:**

		V	F
A.	Los gastos de abono son los de menor cuantía.		
B.	Los gastos de pienso suponen casi la mitad del total de gastos.		
C.	Los gastos en sanidad suponen la quinta parte del total de gastos.		
D.	Los gastos en sanidad y gasoil suponen la mitad del total de gastos.		

## CONCEJO DE SALAS



Próximamente Paula se desplazará con su colegio desde Villaviciosa a Salas. Allí recorrerán algunos puntos de interés y realizarán una visita a la fábrica de Danone, una industria láctea muy importante.

**19. Observa el mapa anterior e indica cuál es la dirección que deberá tomar el autobús para realizar el trayecto de ida.**

- A. Primero al suroeste y luego al oeste.
- B. Primero al oeste y luego al noroeste.
- C. Primero sureste y luego al este.
- D. Primero al sur y luego al este.

Uno de los productos de la fábrica de Danone en Salas es el queso fresco. Lee con atención el etiquetado de las siguientes variedades prestando especial atención a su valor energético.

**QUESO FRESCO SEMIDESNATADO CON FRESAS.**

Composición Nutricional	Valores medios			
	Por unidad	% CDO* para un adulto por unidad	Por 100g	
Valor energético (kcal)	60/255	3/3	110/463	
Proteínas (g)	3,5	7	6,4	
Hidratos de carbono (g)	7,9	3	14,4	
de los cuales azúcares (g)	7,4	8	13,5	
Grasas (g)	1,5	2	2,7	
de las cuales saturadas (g)	0,9	5	1,7	
Fibra alimentaria (g)	0,8	3	1,4	
Sodio (g)	0,02	1	0,04	
	Por unidad	% CDR** por unidad	Por 100g	%CDR** por 100g
Calcio (mg)	99	12	180	23
Fósforo (mg)	59	8	108	15
Vitamina D (µg)	0,7	14	1,25	25

**QUESO FRESCO SEMIDESNATADO CON FRESAS Y PLATANO.**

Composición Nutricional	Valores medios			
	Por unidad	% CDO* para un adulto por unidad	Por 100g	
Valor energético (kcal)	60/255	3/3	110/464	
Proteínas (g)	3,5	7	6,4	
Hidratos de carbono (g)	7,9	3	14,4	
de los cuales azúcares (g)	7,4	8	13,5	
Grasas (g)	1,5	2	2,7	
de las cuales saturadas (g)	0,9	5	1,7	
Fibra alimentaria (g)	0,8	3	1,4	
Sodio (g)	0,02	1	0,04	
	Por unidad	% CDR** por unidad	Por 100g	%CDR** por 100g
Calcio (mg)	99	13	180	23
Fósforo (mg)	59	8	108	15
Vitamina D (µg)	0,7	14	1,25	25

**QUESO FRESCO SEMIDESNATADO CON FRESAS Y SABOR NATA.**

Composición Nutricional	Valores medios			
	Por unidad	% CDO* para un adulto por unidad	Por 100g	
Valor energético (kcal)	60/253	3/3	109/460	
Proteínas (g)	3,5	7	6,4	
Hidratos de carbono (g)	7,8	3	14,2	
de los cuales azúcares (g)	7,4	8	13,4	
Grasas (g)	1,5	2	2,7	
de las cuales saturadas (g)	0,9	5	1,7	
Fibra alimentaria (g)	0,7	3	1,3	
Sodio (g)	0,02	1	0,04	
	Por unidad	% CDR** por unidad	Por 100g	%CDR** por 100g
Calcio (mg)	99	12	180	23
Fósforo (mg)	59	8	108	15
Vitamina D (µg)	0,7	14	1,25	25

**QUESO FRESCO SEMIDESNATADO CON FRUTAS: 2 FRESA 4 FRESA-PLATANO.**

Composición Nutricional	Valores medios			
	Por unidad	% CDO* para un adulto por unidad	Por 100g	
Valor energético (kcal)	60/255	3/3	110/464	
Proteínas (g)	3,5	7	6,4	
Hidratos de carbono (g)	7,9	3	14,4	
de los cuales azúcares (g)	7,4	8	13,5	
Grasas (g)	1,5	2	2,7	
de las cuales saturadas (g)	0,9	5	1,7	
Fibra alimentaria (g)	0,8	3	1,4	
Sodio (g)	0,02	1	0,04	
	Por unidad	% CDR** por unidad	Por 100g	%CDR** por 100g
Calcio (mg)	99	12	180	23
Fósforo (mg)	59	8	108	15
Vitamina D (µg)	0,7	14	1,25	25

20. ¿Cuál de las cuatro variedades de queso fresco elegirías para asegurarte la menor cantidad de kcal por cada 100 gramos (menor aporte energético)?

Respuesta: \_\_\_\_\_

Recientemente la fábrica de Danone ha sido noticia por cumplir más de dos años sin accidentes laborales de gravedad. Este éxito se debe a que todo el personal conoce y aplica las normas de prevención de riesgos laborales.

**21. Demuestra tus conocimientos en este tema e indica el significado de la imagen al margen.**



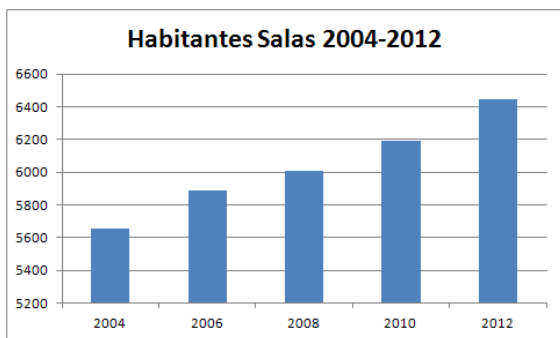
- A. Uso obligatorio de auriculares para oír música.
- B. Uso obligatorio de protector auditivo.
- C. Uso obligatorio de casco protector.
- D. Uso restringido del MP3.

Muchas de las personas que trabajan en la fábrica visitada viven en el propio concejo de Salas, un concejo que cuenta en la actualidad con 5 659 habitantes, frente a los 6 695 que había en 2002.

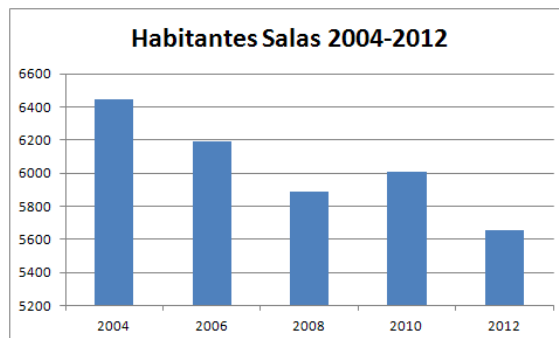
Los datos de población de los últimos cinco años se reflejan en la siguiente tabla:

AÑO	2004	2006	2008	2010	2012
HABITANTES	6 447	6 195	6 007	5 886	5 659

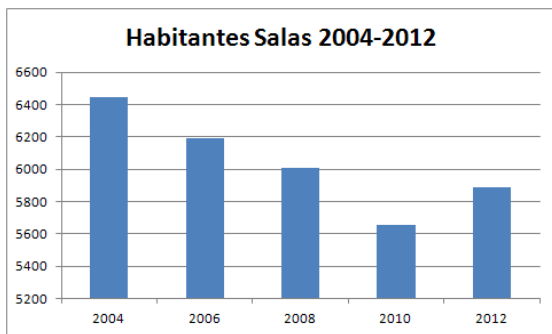
**22. ¿Cuál de los siguientes gráficos se corresponde con los datos de la tabla?**



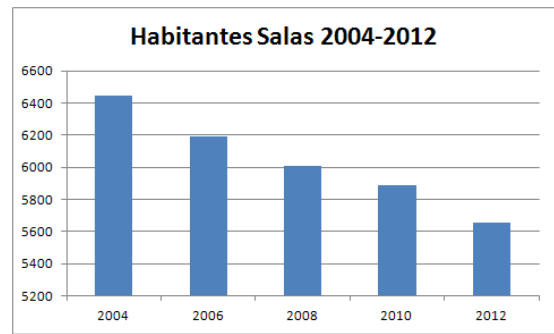
A.



B.



C.



D.



En los estudios estadísticos de población se distinguen tres grupos de edad:

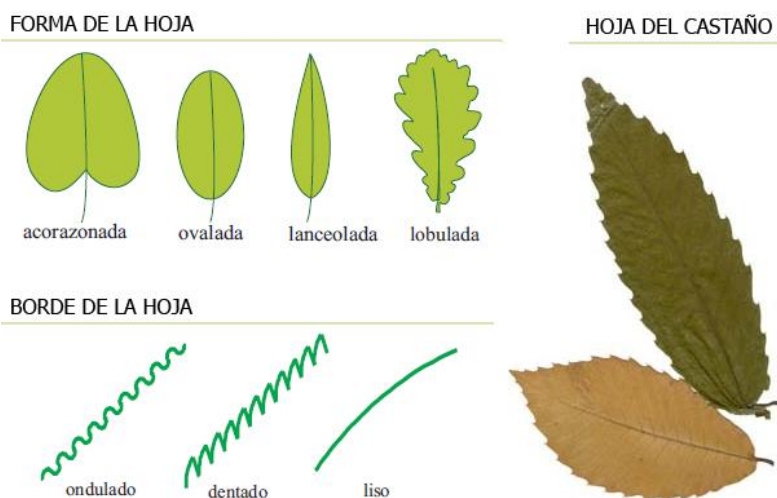
1. Población joven (menos de 15 años).
2. Población adulta (entre 15 y 65).
3. Población anciana (más de 65 años).

Según los últimos datos, la población de jóvenes del concejo de Salas apenas alcanza el 20%.

**23. De mantenerse este porcentaje de jóvenes en los próximos años, ¿cómo se clasificaría la población de Salas?**

- A. Población en disminución.
- B. Población en aumento.
- C. Población estable.
- D. Población joven.

En el viaje de regreso está previsto realizar una parada en una de las áreas recreativas próximas para recoger muestras de hojas de algunos de los árboles más abundantes en la zona y aprender a clasificarlas según su forma y el aspecto de su borde.



**24. Observa con atención las imágenes y señala el enunciado que mejor define la hoja del castaño.**

- A. Forma lanceolada y borde dentado.
- B. Forma ovalada y borde ondulado.
- C. Forma lobulada y borde dentado.
- D. Forma lanceolada y borde liso.

HAS FINALIZADO ESTA PARTE DE LA PRUEBA.

Ahora sigue estas indicaciones:

1. Repasa y asegúrate de haber respondido a todas las preguntas.
2. Cierra el cuadernillo y colócalo, con la portada hacia arriba, en la parte derecha de tu mesa.
3. Levanta la mano para que la profesora o el profesor se acerque hasta tu mesa.

## ESTOY EN CUARTO DE PRIMARIA

Cuando empezó el curso, a los alumnos y alumnas de 4º de Primaria de nuestro colegio nos dieron un horario incompleto y un código de colores para interpretarlo.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00/10:00					
10:00/11:00					
11:00/11:45					
11:45/12:15					
12:15/13:15					
13:15/14:00					

MATEMÁTICAS

PLÁSTICA

ED. FÍSICA

MÚSICA

INGLÉS

RELIGIÓN



**25. Explica cómo se pueden calcular los minutos que dedicamos a Matemáticas y Plástica lo largo de la semana.**

Respuesta:

---



---



---



---

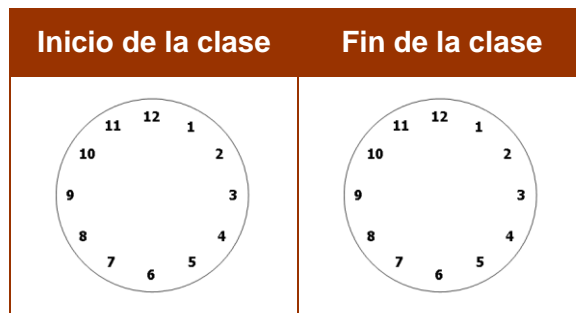


---

Andrés, uno de los niños de mi clase tiene un reloj analógico y todavía no sabe muy bien cómo leer las horas. Yo he intentado ayudarle marcando sobre un dibujo el comienzo y el final de las clases.

**26. Dibuja las manecillas de cada reloj para que marquen la hora de comienzo y del final de la clase de Plástica del lunes.**

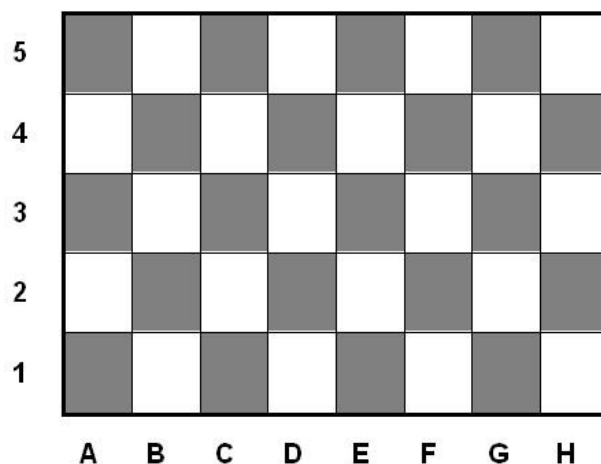
Respuesta:



En clase de Educación física hemos estado jugando sobre una cuadrícula pintada en el suelo parecida a un tablero de ajedrez. Antes de empezar el profesor nos ha dado un cuadro con instrucciones para que algunos niños y niñas se sitúen en una casilla de la cuadrícula.

**27. Coloca la letra que corresponde a cada personaje en la posición adecuada.**

Niño / Niña	Letra	Casilla
CARMEN	"C"	D3
LUIS	"L"	F1
FERNANDO	"F"	C4
MARTA	"M"	G2



En la clase de Matemáticas hemos diseñado un plano con los lugares más importantes de la ciudad. Cada uno se corresponde con una forma geométrica.



**28. Relaciona cada uno de los siguientes lugares con la forma geométrica que le corresponde.**

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| A. Polideportivo.    | 1. Hexágono.  |
| B. Museo.            | 2. Triángulo. |
| C. Centro comercial. | 3. Pentágono. |
| D. Ayuntamiento.     | 4. Romboide.  |

Respuesta:

A.		B.		C.		D.	
----	--	----	--	----	--	----	--

En la clase de Conocimiento del medio nos han hablado de la importancia de llevar una dieta sana y de hacer ejercicio para evitar la obesidad.

Junto con nuestra tutora acordamos que durante esta semana vamos a comer fruta en la hora del recreo y que vamos a recolectar dinero para ir a comprarla. También hemos decidido las frutas que íbamos a comprar y hemos hecho una previsión de gastos.



**Kiwis**  
3 €/Kg



**Plátanos**  
2 €/Kg



**Manzanas**  
1 €/kg

29. Completa la siguiente tabla donde se recoge la información necesaria para realizar nuestra compra.

Fruta	Cantidad comprada	Precio/Kg	Total gastado
Manzanas	6 kg	1€	
Plátanos			12 €
Kiwis	4 kg		

Operaciones

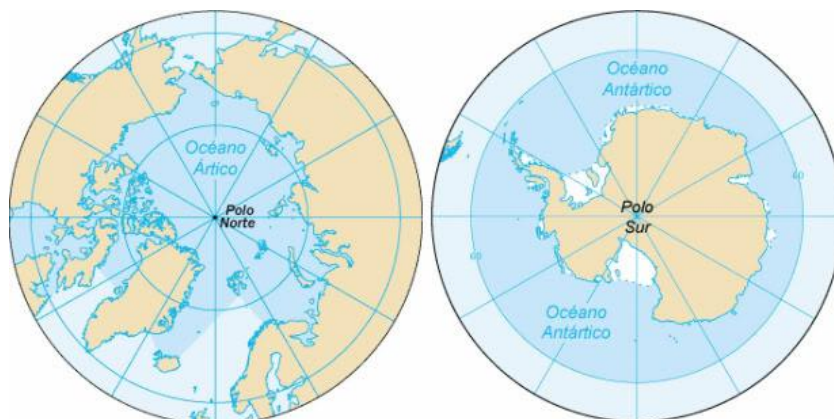
Pero no todos asimilamos bien lo de comer saludablemente porque hoy Luis ha traído cerezas rojas pero... ¡envueltas en chocolate!



30. ¿Qué fracción representan los bombones rojos del total de la caja?

Respuesta: \_\_\_\_\_

## EL HIELO DEL POLO NORTE ESTÁ DESAPARECIENDO



En nuestro planeta hay dos grandes superficies heladas: el Polo Norte en la región Ártica y el Polo Sur en la región Antártica. Todos los años estas superficies heladas se reducen en el verano y aumentan en el invierno. Pero en el último trimestre de 2012, personal de la NASA reveló una inquietante noticia: el 16 de septiembre el hielo del Polo Norte presentaba una extensión mínima, nunca antes registrada.

A estos inhóspitos lugares acuden científicos y científicas de todo el mundo para realizar distintos tipos de investigaciones, por ejemplo, sobre el calentamiento global de la Tierra y el posible cambio climático. Realizan numerosos estudios sobre el tiempo atmosférico, utilizando para ello diferentes aparatos de medición.



### 31. Relaciona cada aparato con la variable que mide.

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| A. Termómetro.  | 1. Velocidad del viento. |
| B. Pluviómetro. | 2. Temperatura.          |
| C. Anemómetro.  | 3. Presión atmosférica.  |
| D. Barómetro.   | 4. Precipitaciones.      |

Respuesta:

A.		B.		C.		D.	
----	--	----	--	----	--	----	--

La situación observada en el Polo Norte se debe a un cambio de estado del agua provocado por el calor.

**32. Relaciona cada cambio de estado con lo que significa.**

- A. Fusión.                      1. El agua líquida se enfría y se transforma en hielo.
- B. Solidificación.            2. El vapor de agua se enfría y se transforma en agua líquida.
- C. Evaporación.              3. El hielo se calienta y se transforma en agua líquida.
- D. Condensación.            4. El agua líquida se calienta y se transforma en vapor.

Respuesta:    

A.	
----	--

B.	
----	--

C.	
----	--

D.	
----	--

Las investigaciones realizadas en el Polo Norte también ponen de manifiesto que el ecosistema ártico es tan extraordinariamente delicado que puede verse perjudicado por acciones que se llevan a cabo a miles de kilómetros de distancia.



Por ejemplo, un bosque que se quema en Asturias tiene consecuencias negativas en el Ártico. Lo mismo ocurre en el Polo Sur.

Que los polos sigan manteniendo su estado natural depende de cómo las personas conservemos la atmósfera.

**33. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas cuando se trata de conservar el actual estado de los Polos.**

		V	F
A.	Utilizar siempre transporte privado en los desplazamientos.		
B.	Limpiar los bosques para evitar que se quemen.		
C.	Disminuir el consumo de energías renovables.		
D.	Apagar las luces cuando no son necesarias.		



Tanto el Ártico, en el norte, como el Antártico, en el sur, se caracterizan por sus bajas temperaturas y, los seres vivos que los habitan tienen que estar perfectamente adaptados a estas condiciones extremas.

**34. Si queremos referirnos al conjunto de los seres vivos y al lugar en el que habitan, ¿qué nombre debemos utilizar?**

- A. Ecosistema.
- B. Comunidad.
- C. Población.
- D. Hábitat.

Un animal característico de la fauna de Groenlandia, que se encuentra cerca del Polo Norte, es el oso polar.

Lo que más le gusta comer a los osos polares son las crías de focas, aunque también se alimenta de otros animales del Ártico, a excepción de zorros y lobos.



**35. Teniendo en cuenta su tipo de alimentación, ¿en qué grupo se debe clasificar al oso polar?**

- A. Insectívoro.
- B. Carnívoro.
- C. Omnívoro.
- D. Herbívoro.

En los osos polares, como en todos los animales, la nutrición es una función vital en la que intervienen diversos aparatos.

**36. Relaciona cada uno de ellos con su función correspondiente.**

- |                  |  |
|------------------|--|
| A. Circulatorio. | 1. Obtención de oxígeno.                                 |
| B. Digestivo.    | 2. Eliminación de las sustancias de desecho.             |
| C. Excretor.     | 3. Transporte de las sustancias nutritivas y de desecho. |
| D. Respiratorio. | 4. Obtención de los nutrientes que tienen los alimentos. |

Respuesta:

A.

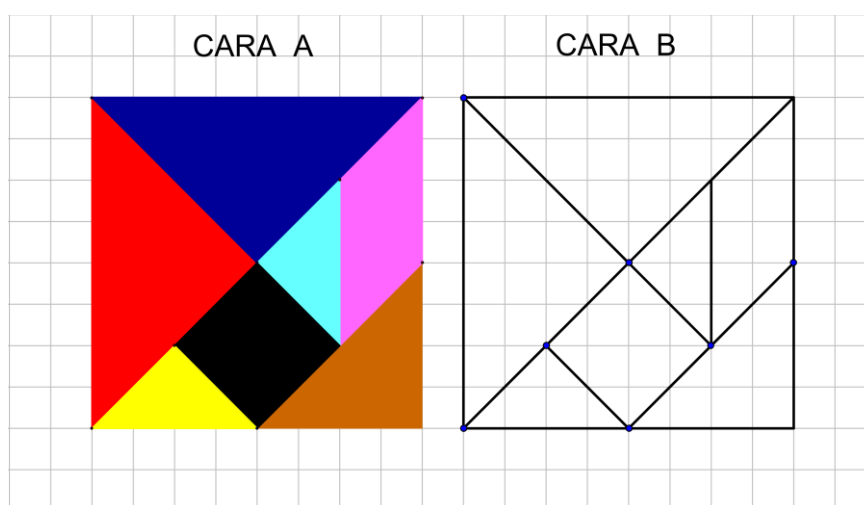
B.

C.

D.

## EL CUMPLEAÑOS DE MARÍA

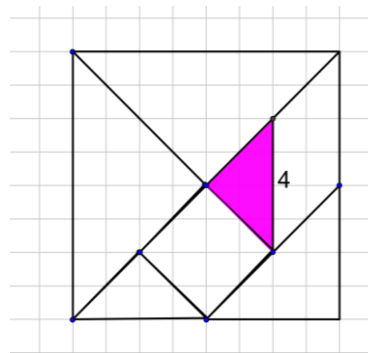
María es una de nuestras compañeras de clase y ayer fue su cumpleaños. Para celebrarlo, invitó a un grupo de amigos y amigas a su casa. Le compramos un "Tangram" como el de la figura. Es una especie de puzle formado por varias figuras geométricas. La cara "A" tiene las figuras coloreadas y la cara "B" en blanco.



37. ¿Cuáles son las figuras geométricas que están en el Tangram?

- A. Cuatro triángulos, dos rectángulos y un cuadrado.
- B. Cinco triángulos, un cuadrado y otro cuadrilátero.
- C. Cinco triángulos y tres rectángulos.
- D. Cinco triángulos y un rombo.

Como ves, con todas las figuras del Tangram se puede formar un gran cuadrado. Si te fijas bien en la imagen, el lado mayor del triángulo coloreado mide cuatro cuadrículas.



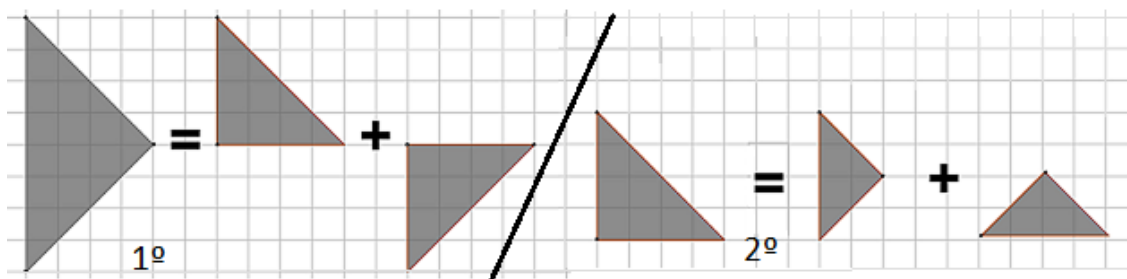
**38. ¿Cómo podrías saber el perímetro del cuadrado grande formado con todas las piezas del Tangram? Averígualo y explica cómo lo has hecho.**

Respuesta: El perímetro mide \_\_\_\_\_ cuadrículas.

Para llegar a esta conclusión he... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

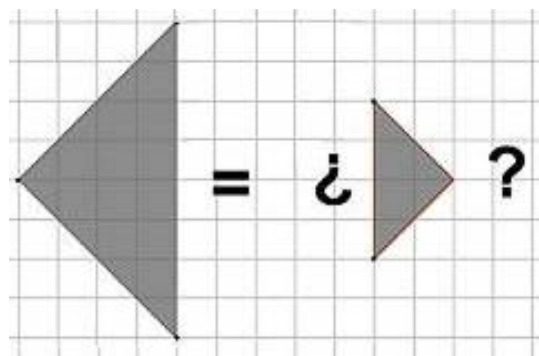


En el esquema superior puedes observar que:

1º. Un triángulo grande se puede hacer con dos triángulos medianos.

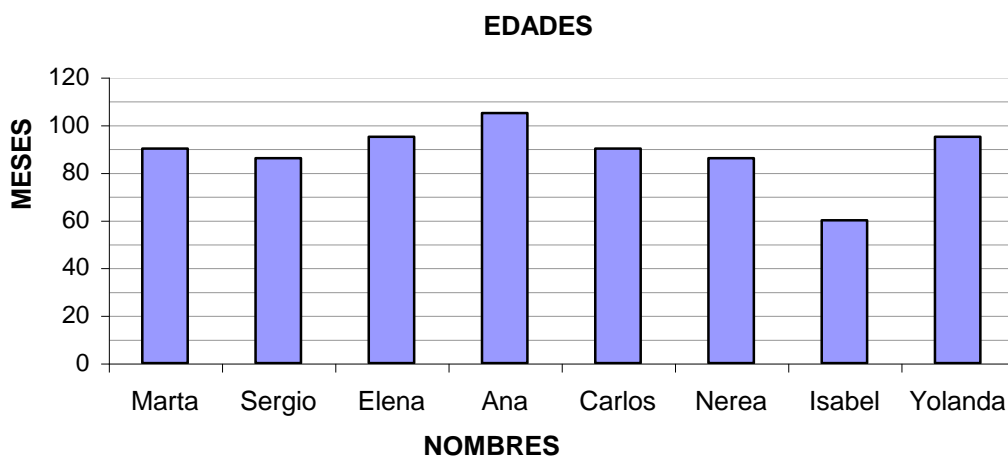
2º. Un triángulo mediano se puede hacer con dos triángulos pequeños.

**39. Si descomponemos el triángulo grande en triángulos pequeños como el de la figura, ¿cuántos obtendríamos?**



Respuesta: \_\_\_\_\_ triángulos pequeños.

En el siguiente gráfico puedes ver, representadas en meses, las edades de algunos invitados e invitadas al cumpleaños.



**40. ¿Cuáles son las personas con mayor y con menor edad, respectivamente? Señala la respuesta correcta.**

- A. Marta es la mayor y Yolanda la menor.
- B. Marta es la mayor y Sergio el menor.
- C. Ana es la mayor y Carlos el menor.
- D. Ana es la mayor e Isabel la menor.

En la merienda, María se ha encargado de servir la bebida y se ha fijado en que para llenar completamente 17 vasos necesitaba 4 botellas de refresco.

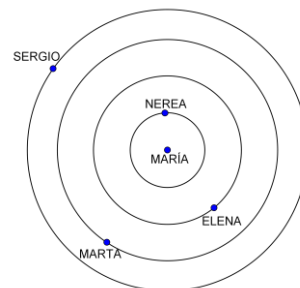
**41. ¿Cuántos vasos podría llenar con una sola botella?**

- A. Cuatro vasos y un cuarto de vaso.
- B. Tres vasos y un cuarto de vaso.
- C. Dos vasos y medio.
- D. Un vaso.

Operaciones:

Aunque vivimos en la misma localidad, algunas personas viven más cerca de la casa de María que otras.

En la imagen al margen se han representado los lugares en los que vivimos cuatro de las personas que hemos sido invitadas al cumpleaños.



**42. A la vista del gráfico, ¿quiénes son las 2 personas que viven más cerca de María?**

Respuesta: \_\_\_\_\_

## VISITA A UN PARQUE NATURAL



Sara estuvo con sus padres en un Parque Natural en el que había gran variedad de animales.

Siguiendo las indicaciones del guía, comenzaron la visita por la zona en la que estaban los animales domésticos como caballos, vacas, ovejas y cabras.

A continuación subieron a un alto desde donde tuvieron ocasión de ver ciervos, rebecos y corzos.

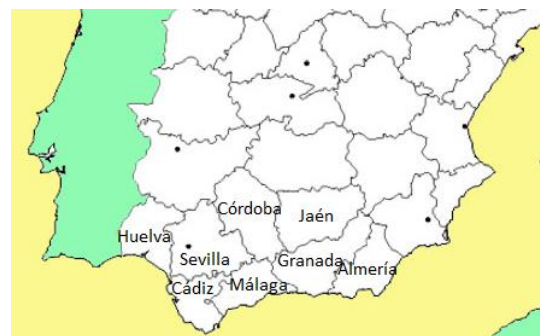
**43. Todos estos animales tienen una característica común. Señala cuál es.**

- A. Todos son ovíparos.
- B. Todos son herbívoros.
- C. Todos son carnívoros.
- D. Todos son omnívoros.

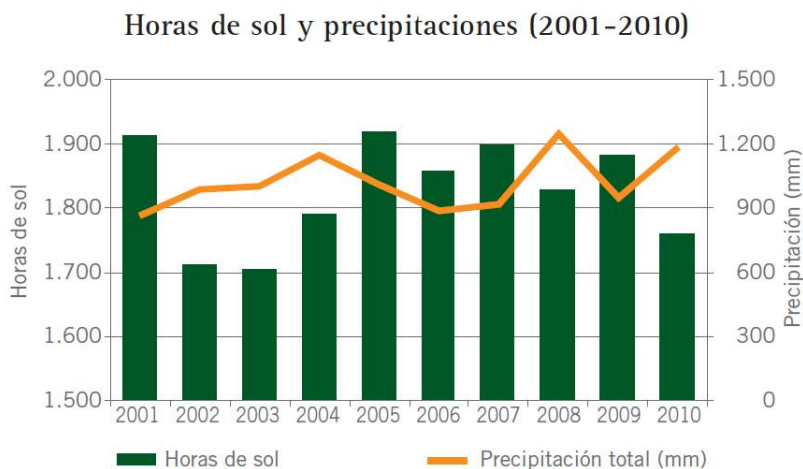
Durante la visita el guía les informó de que algunas cabras del parque pertenecen a la raza "blanca andaluza" y proceden de la provincia española situada más al sur de la península ibérica

**44. ¿De qué provincia provienen las cabras de este parque?**

- A. Jaén.
- B. Cádiz.
- C. Almería.
- D. Huelva.



Más tarde, en uno de los puntos de información del Parque Natural, el guía les mostró una gráfica con datos sobre las precipitaciones y las horas de sol en Asturias entre los años 2001 y 2010.



Fuente: Datos básicos de Asturias 2011. Sadei

**45. Observa la gráfica y responde, ¿en qué año fueron más abundantes las precipitaciones?**

Respuesta: \_\_\_\_\_

Ya cerca del mediodía, en una de las paradas a lo largo del recorrido, el guía les enseñó varios ejemplos de cadenas alimentarias (tróficas) con algunos de los seres vivos del Parque como protagonistas.



**46. Completa las siguientes cadenas tróficas con los seres vivos que se indican.**

***Aguilucho. Gaviota. Conejo. Saltamontes.***

- A. Zanahoria → \_\_\_\_\_ → Zorro.
- B. Algas marinas → Peces → \_\_\_\_\_
- C. Grana → \_\_\_\_\_ → Codorniz.
- D. Nuez → Ardilla → \_\_\_\_\_

Durante la visita de la tarde el guía les comentó que el “Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias” recoge dos únicas especies en peligro de extinción: un ave y un mamífero.

**47. ¿De qué animales se trata?**

- A. El lobo y el oso pardo.
- B. El águila real y el urogallo.
- C. El urogallo y el oso pardo.
- D. El águila real y el lobo.

Por último visitaron una zona bastante extensa del parque con numerosos acebos.

El guía les explicó que esos árboles son muy importantes para la vida de algunos de los habitantes del parque como los urogallos. Les dijo que entre los acebos y los urogallos se produce una relación muy interesante.



**48. Está claro que el urogallo se beneficia del acebo porque consume sus frutos pero, ¿qué beneficio o perjuicio saca el acebo de esta relación?**

- A. El acebo no saca ningún beneficio de esta relación.
- B. El acebo se beneficia del urogallo porque le ayuda a reproducirse.
- C. El acebo sale perjudicado de esta relación porque le come los frutos.
- D. El acebo se beneficia del urogallo porque evita que los ciervos coman sus hojas.

**ENHORABUENA, HAS FINALIZADO LA PRUEBA.  
¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!**



**COORDINACIÓN:** Servicio de Ordenación y Evaluación Educativa.

**EDITA:** Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa.

D.L. **AS-264-2013.**

**Copyright:** 2013 Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa.

Todos los derechos reservados.

La reproducción de fragmentos de los documentos que se emplean en los diferentes materiales de la evaluación de diagnóstico de las competencias básicas en 4º de Educación primaria y 2º de Educación secundaria obligatoria correspondientes al año académico 2012-2013, se acoge a lo establecido en el artículo 32 (citas y reseñas) del Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril, modificado por la Ley 23/2006, de 7 de julio, "Cita e ilustración de la enseñanza", puesto que "se trata de obras de naturaleza escrita, sonora o audiovisual que han sido extraídas de documentos ya divulgados por vía comercial o por Internet, se hace a título de cita, análisis o comentario crítico, y se utilizan solamente con fines docentes". Estos materiales tienen fines exclusivamente educativos, se realizan sin ánimo de lucro y se distribuyen gratuitamente a todos los centros educativos del Principado de Asturias.