

# Taller de ciencias

«Taller de ciencias» es un conjunto de actividades complementarias recogidas en dieciocho fichas de trabajo y destinadas a poner en juego habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales mediante las cuales el profesor o la profesora puede reforzar o ampliar contenidos y desarrollar las distintas competencias básicas.

Las fichas son las siguientes:

1. Construyo la rueda de los alimentos.
2. Fabrico un pulmón.
3. Preparo un trabajo con el ordenador.
4. Criamos gusanos de seda.
5. Lentes para observar seres vivos.
6. Una campaña medioambiental.
7. Nubes embotelladas.
8. El disco de Newton.
9. Fabricamos un fósil.
10. ¿Cuánto ha llovido?
11. La población y sus variaciones.
12. Organizo España.
13. Pinturas prehistóricas.
14. La máquina del tiempo.
15. Visito un museo.
16. Visito un espacio natural.
17. El día del agua.
18. Viajo por la red.

Nombre y apellidos: .....
















Curso: ..... Fecha: .....

### Qué es la rueda de los alimentos

Recuerda que la rueda de los alimentos es un gráfico en el que los alimentos aparecen ordenados en seis grupos.

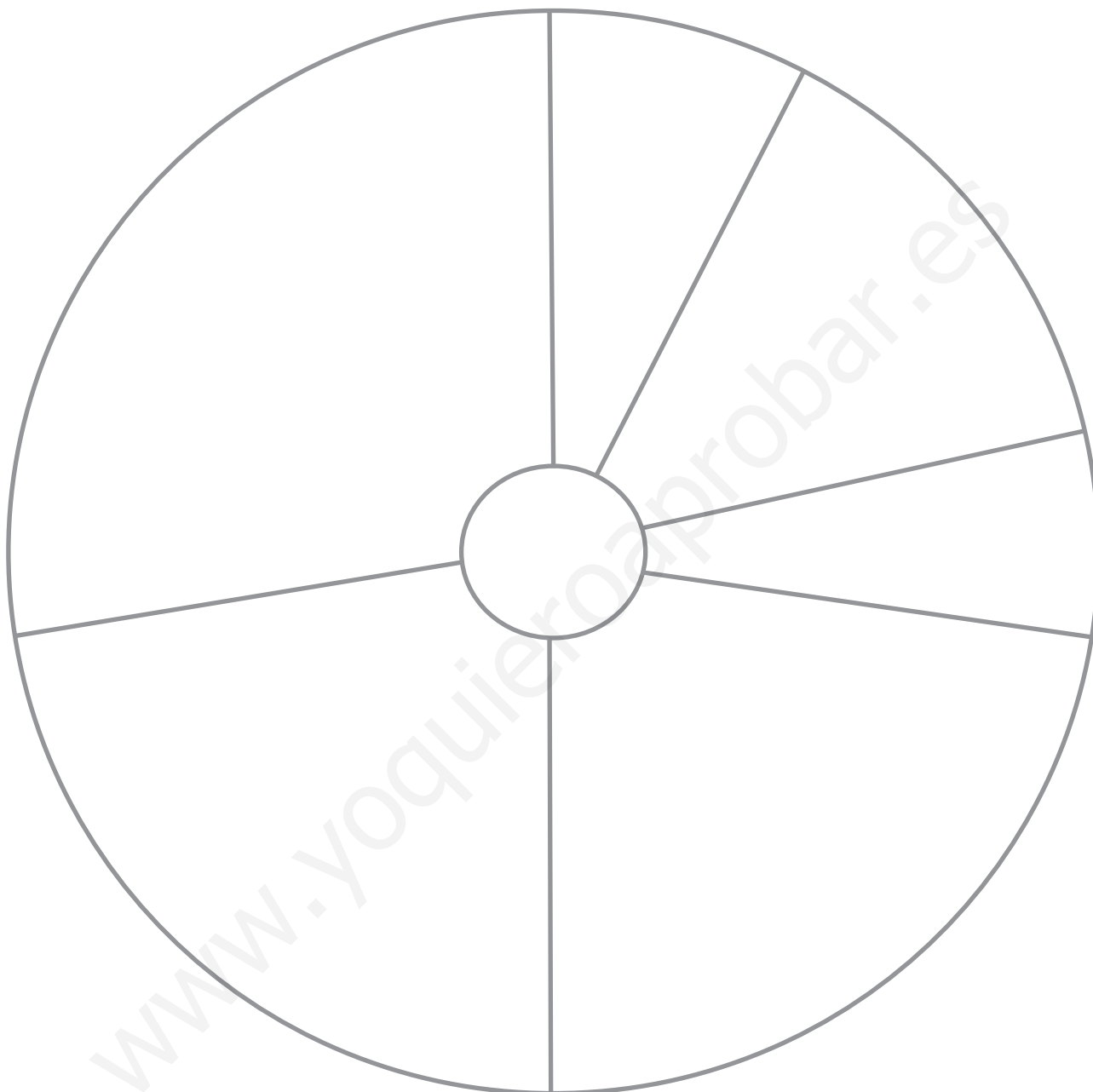
Nos sirve para conocer la frecuencia y la cantidad en las que debemos consumirlos para seguir una dieta saludable.

En la rueda, los sectores tienen un tamaño mayor cuanto mayor sea la cantidad de ese alimento que debemos tomar para que nuestra dieta sea saludable.

			
Aceite	Agua	Cereales	Huevos
			
Cereales	Azúcar	Pescado	Frutas
			
Frutos secos	Queso	Verduras	Pan
			
Pasta	Leche	Legumbres	Frutas y verduras
			
Yogur	Carne	Patatas	Mantequilla

Nombre y apellidos: .....

- 1** Recorta las fotografías de los alimentos que aparecen en la página anterior y pégalos en el lugar correspondiente dentro de la rueda de los alimentos.



- 2** En la rueda, los sectores tienen un tamaño mayor cuanto mayor sea la cantidad de ese alimento que debemos tomar para que nuestra dieta sea saludable. Según esto, indica los cuatro alimentos de las fotografías que debemos tomar en mayor cantidad.

.....  
 .....

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

## Cómo funcionan los pulmones

Como ya has estudiado, bajo los pulmones hay un músculo llamado diafragma. Cuando el diafragma se contrae, ensancha los pulmones y el aire entra por las vías respiratorias hasta los alvéolos, es la inspiración.

Cuando el diafragma se relaja, los pulmones se estrechan y el aire se expulsa al exterior a través de las vías respiratorias, es la espiración.

Para comprobar cómo los pulmones se ensanchan o se estrechan dependiendo del movimiento del diafragma, te proponemos construir un «pulmón artificial». Realiza los pasos siguientes.

### Materiales que necesitas

Dos globos, un vaso de plástico o una botella de refresco cortada por la mitad, una pajita, unas tijeras, un punzón, cinta aislante y cola.

### Pasos para fabricar el pulmón artificial

1. Pide a un adulto que haga un agujero en el vaso de plástico con el punzón. El agujero debe tener el tamaño suficiente para meter la pajita.
2. Utiliza cinta aislante para sellar la unión entre uno de los extremos de la pajita y la boquilla de uno de los globos.



Nombre y apellidos: .....

3. Introduce la pajita en el vaso de modo que el globo quede hacia dentro y el extremo de la pajita hacia fuera. Utiliza cola para sellar el agujero.



4. Corta la boquilla del otro globo y utiliza la parte ancha para tapar la parte superior del vaso. Pon un poco de cinta para evitar que entre aire.



### Comprueba cómo funciona el pulmón artificial

En el modelo que acabas de construir, el globo unido a la pajita representa el pulmón; el vaso de plástico, la cavidad pulmonar; y el globo que tapa el vaso, el diafragma.

- A.** Para simular la inspiración, tira del globo que tapa el vaso hacia abajo. El aire entrará por la pajita y el globo del interior del vaso, se hinchará.
- B.** Para simular la espiración, empuja el globo que tapa el vaso hacia dentro. El aire saldrá por la pajita y el globo del interior del vaso se desinflará.



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

## Qué es un procesador de textos

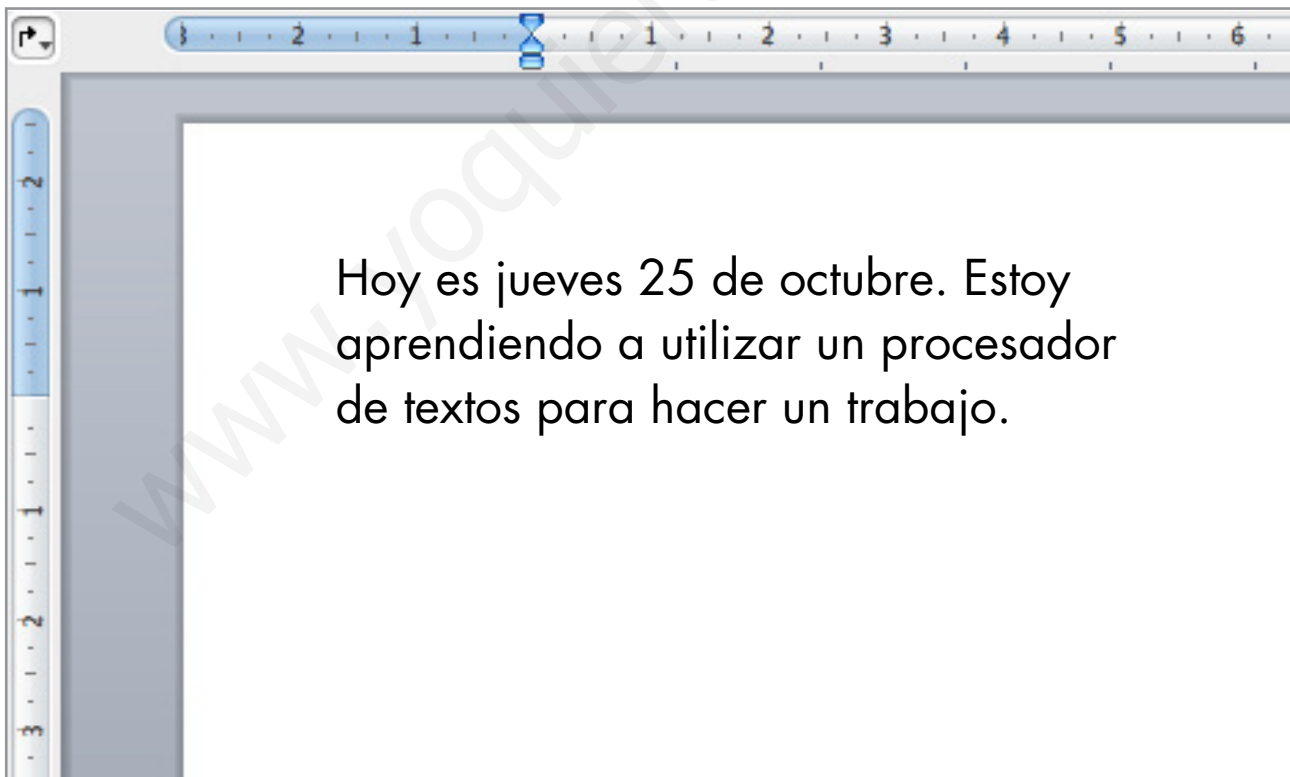
Es un programa para ordenador que permite escribir textos, ordenarlos en una página, añadirles imágenes, grabarlos, imprimirlos...

Casi todos los ordenadores que se utilizan normalmente tienen instalado un procesador de textos. Todos funcionan de manera similar, aunque hay pequeñas diferencias en la forma en que ordenan en pantalla los comandos para realizar acciones.

## ¿Por dónde empiezo?

Supón que tu profesor o profesora quiere que intentes utilizar uno de estos procesadores de textos para escribir un informe con tus datos personales. Conviene que pidas ayuda. Después, sigue estos pasos:

1. Arranca el procesador y selecciona un documento nuevo en blanco.
2. Utiliza el teclado para escribir la información. Obtendrás algo así:



Aunque tu informe es válido, es muy básico, poco atractivo y poco claro. Debes darle un aspecto que lo haga más fácil de leer y que sea más agradable a la vista, es decir, debes darle formato.

Nombre y apellidos: .....

## Doy formato al texto

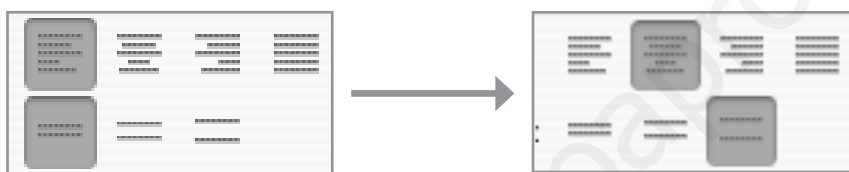
Dar formato significa organizar el texto en la página, ordenarlo mediante títulos y apartados, hacerlo más vistoso y fácil de leer...

Para conseguir esto, los procesadores de texto tienen varias herramientas que puedes aplicar a las líneas y párrafos de tu texto o incluso a palabras o letras aisladas. Por ejemplo:

- Cambiar el tipo, el color y el tamaño de la fuente (el tipo de letra).



- Cambiar la alineación del texto (izquierda, centrada, derecha...).



- Para guardarlo o imprimir el texto, debes pulsar en símbolos como estos:

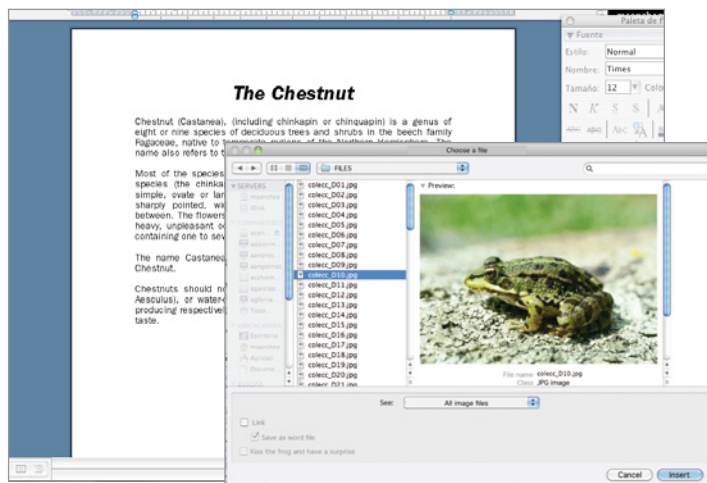


## Inserto imágenes en el documento

Cuando realices trabajos con un procesador de textos, puede que te interese insertar imágenes para ilustrarlos. Casi todos los procesadores permiten insertar imágenes y alinearlas con el texto de varias formas.

La mayoría tienen en sus menús de trabajo la opción «Insertar»; dentro de esta, la opción «Imagen», y dentro de esa, «Desde archivo».

Cuando escojas esas opciones, se abrirá un cuadro para que localices la imagen en tu ordenador y la selecciones.



1 Prepara un trabajo utilizando un procesador de textos siguiendo estas instrucciones:

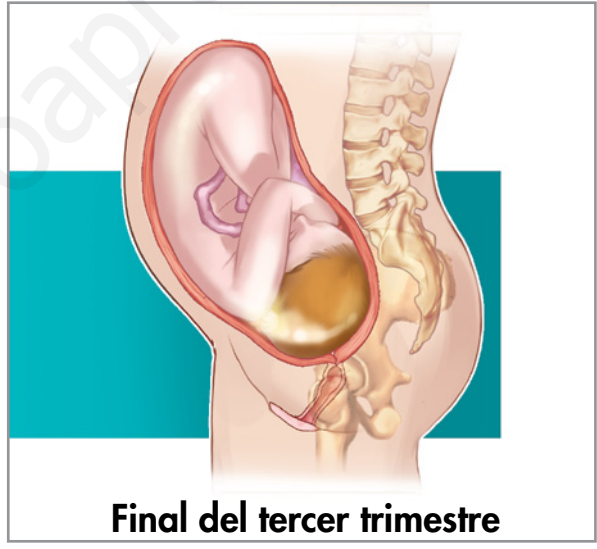
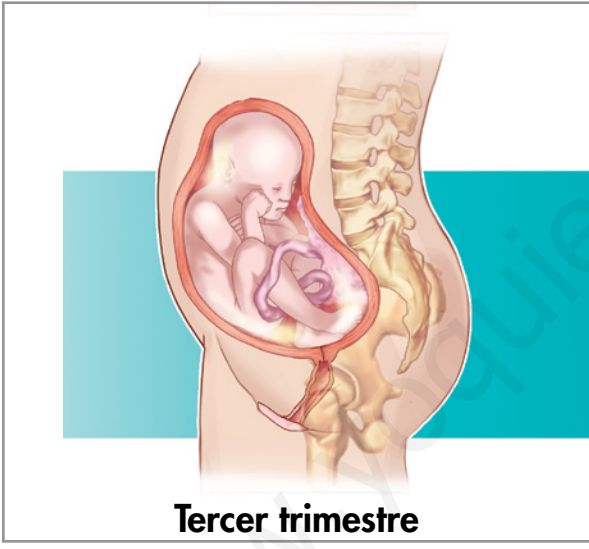
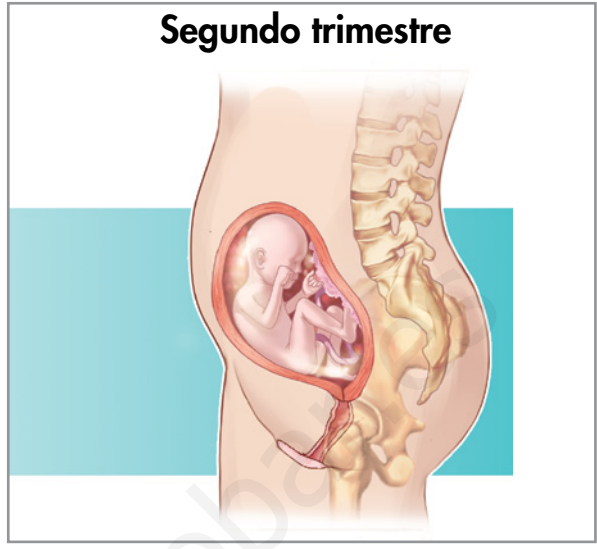
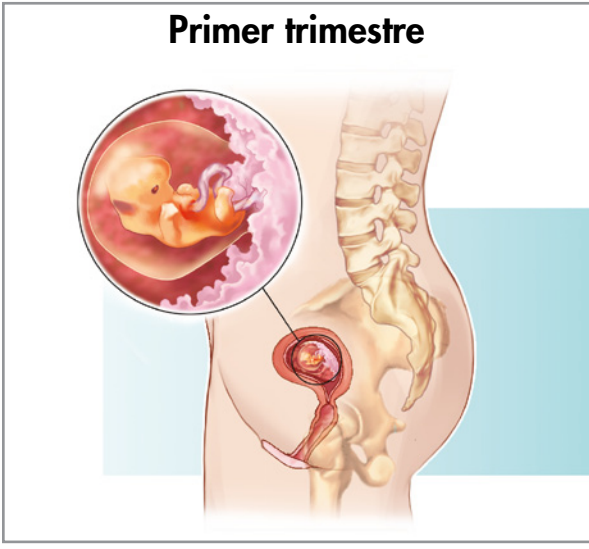
- Lee atentamente el texto que te damos a continuación y señala las ideas más importantes.
- Busca un título apropiado para tu trabajo y redacta tu trabajo empleando el procesador de textos.
- Dale al texto un formato atractivo y fácil de leer (el tamaño mínimo de la fuente debe ser de 12 puntos).
- Incluye algunas imágenes como las que aparecen en la página siguiente.
- Presenta el trabajo a tu profesor o profesora.

El embarazo humano se desarrolla en las siguientes etapas:

- **Primer trimestre.** El embrión se desarrolla en el útero de la madre en el interior de una bolsa llena de líquido llamada saco amniótico. En este período, se forma un órgano, la placenta, con el que extrae oxígeno y nutrientes de la sangre de la madre.  
A las ocho semanas, el embrión pasa a llamarse feto, que ya tiene aspecto humano y casi todos los órganos formados. Se conecta a la placenta mediante el cordón umbilical. En la placenta, el oxígeno y los nutrientes pasan de la sangre de la madre a la del feto y el dióxido carbono y las sustancias de desecho pasan de la sangre del feto a la sangre de la madre.
- **Segundo trimestre.** En este trimestre, el feto comienza a endurecer el esqueleto y se perfecciona. Sus movimientos son cada vez más fuertes y la madre comienza a notarlos. El feto empieza a realizar algunos gestos, como arrugar la frente, tragar o chuparse el dedo. Al final del trimestre, el feto está muy desarrollado, puede medir unos 30 cm y pesar 1 kilo. Así va creciendo y completando su desarrollo.
- **Tercer trimestre.** El feto aumenta de peso y de tamaño rápidamente. Sus órganos y aparatos terminan de madurar y se preparan para la vida en el exterior. Al finalizar el trimestre, el feto cambia de postura y encaja su cabeza hacia la pelvis de la madre. Ya puede nacer, mide unos 45 o 50 centímetros y pesa entre 2,5 y 3 kilos.
- **El parto.** Tras 38 a 40 semanas, el feto ha completado su desarrollo. Entonces el útero comienza a contraerse, se produce la rotura del saco amniótico y tiene lugar la salida del bebé a través de la vagina de la madre.



- Imágenes para ilustrar el trabajo:



Nombre y apellidos: .....

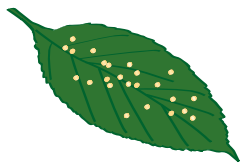
Curso: ..... Fecha: .....

### Cómo puedo criar a mis gusanos de seda

Los gusanos de seda son insectos, en concreto, mariposas. Durante su ciclo vital pasan por tres etapas distintas: larva (oruga), ninfa y mariposa.

Anímate a criar gusanos de seda en clase o en casa, te ayudará a comprender el ciclo vital de estos insectos.

#### Consejos para criar gusanos de seda

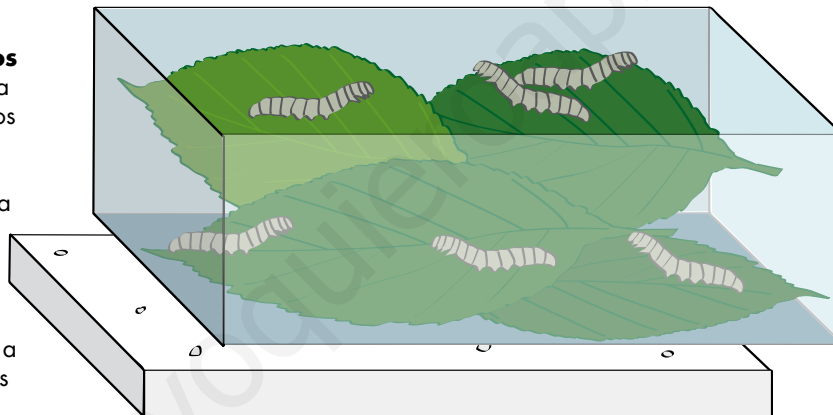


##### Consigue algunos huevos

Seguro que conoces a alguien que haya criado gusanos de seda el año pasado y puede darte algunos. También puedes preguntar en la tienda de mascotas más cercana. Recuerda que la época del año para criar gusanos de seda es la primavera.

##### Críalos en una caja de zapatos

El mejor sitio para criar a tus gusanos es el interior de una caja de zapatos. Colócala siempre en el mismo sitio y procura que sea en un lugar templado ya que a los gusanos no les gusta el frío.



##### Obsérvalos todos los días

Cuando ya hayan nacido, dedica un rato todos los días a observarlos. Haz anotaciones, dibujos, fotos, etc., para seguir los cambios que se van produciendo.

Cuando tus gusanos sean muy pequeños intenta no tocarlos, son muy delicados y podrían morir. Cuando hayan crecido un poco más, sí puedes cogerlos con cuidado, son blandos y muy suaves al tacto.

##### Dales de comer a menudo

Los gusanos de seda comen hojas de morera. Busca un árbol de morera cerca de tu casa y pide permiso para coger algunas hojas de vez en cuando. Arráncalas con mucho cuidado, córtalas por el tallo y evita romper las ramas del árbol. ¡Respetar y cuidar los árboles!

Los gusanos de seda comen mucho, sobre todo cuando son grandes. Intenta que no les falten nunca hojas frescas.



NOTA. Si no puedes criar gusanos de seda, visualiza la presentación «La vida de un gusano de seda» para contestar a las preguntas siguientes.

Nombre y apellidos: .....

1 Mide el tamaño de tus gusanos de seda en cada una de sus edades y completa la tabla siguiente.

	Tamaño de la oruga
Al nacer	2-3 mm
A los 7 días	6 mm
A los 12 días	
A los 17 días	
A los 25 días	

2 Observa la imagen y explica lo que está ocurriendo en ella.



.....

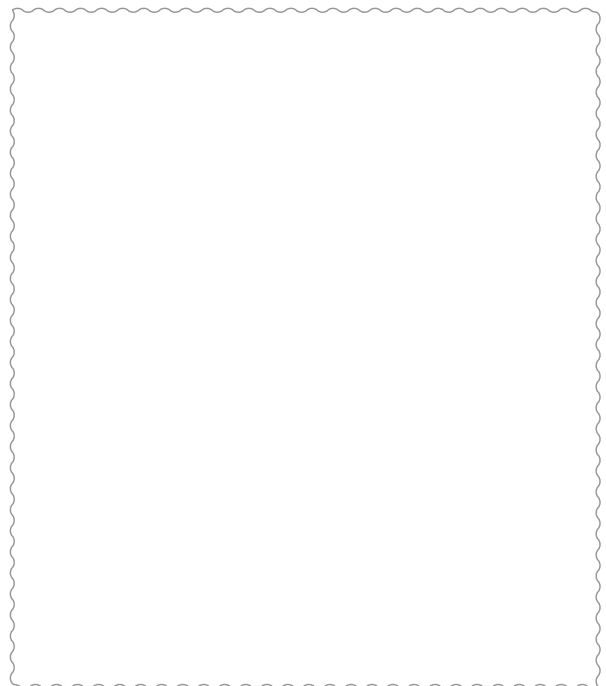
.....

.....

.....

.....

3 Dibuja en los huecos siguientes una oruga y una mariposa.



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Seres muy pequeños o seres muy lejanos

Hay muchos seres que son difíciles de observar a simple vista, bien porque son pequeños, bien porque huyen si nos acercamos.

Para poder realizar esas observaciones, se necesita la ayuda de instrumentos con **lentes** de aumento o de acercamiento.

Las lentes son unas piezas de vidrio transparente con una forma especial que hace que, a través de ellas, las imágenes se vean diferentes. En el caso de las lentes de aumento o de acercamiento, las imágenes se ven más grandes.

### Las lentes de aumento: las lupas

Las lentes de aumento más conocidas son las lupas de mano. Constan de una sola pieza de vidrio. Con ellas puedes ver seres vivos pequeños o detalles de otros no tan pequeños. Algunas lupas amplían las imágenes hasta 10 o 20 veces. Algunas lupas muy potentes combinan varias lentes y consiguen hasta 50 aumentos.

Para utilizar una lupa de mano, debes acercarte mucho a la lupa al objeto que observas. Entonces aproximas tu ojo a la lupa y varías esas distancias hasta que veas enfocado.



Nombre y apellidos: .....

## Las lentes de acercamiento: prismáticos y telescopios

Los prismáticos y los telescopios son tubos que contienen una combinación de varias lentes que amplía mucho las imágenes de objetos lejanos, de modo que los vemos como si estuvieran muy cerca.

Los prismáticos consiguen entre 8 y 10 aumentos. Los telescopios, hasta 60 o más. Aunque ambos instrumentos permiten observar desde lejos animales huidizos, para los chicos y las chicas de tu edad son más recomendables los primeros por su mayor ligereza y por su más fácil manejo.

Para utilizar unos prismáticos, llévalos dispuestos en tus paseos (es mejor llevarlos con un arnés para prismáticos que colgados del cuello). Cuando creas ver algo a lo lejos, por ejemplo un ave posada en una rama, fija en ella tu mirada y después aproxima el instrumento a tus ojos. Entonces mueve la rueda para enfocar la imagen. Hace falta práctica pero seguro que lo consigues.



- 1 Utiliza una lupa para observar una hormiga. Haz un dibujo muy detallado del animal y adjúntalo a esta ficha.
- 2 Utiliza unos prismáticos para observar un ave silvestre de tu zona. Dibuja sus rasgos principales y adjunta tu trabajo a esta ficha.

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Salvad los «bichos»

Hay personas que piensan que los insectos y las arañas son «bichos» molestos, feos y peligrosos y que sería mejor que no existieran. Pero pensad un poco en un mundo en el que, de repente, se extinguieran esos «bichos»:

- Los animales insectívoros (que comen insectos), como muchas aves, desaparecerían por faltarles su alimento.
- Del mismo modo, desaparecerían los animales depredadores que se alimentan de insectívoros.
- Pero lo más grave es que muchas plantas desaparecerían, porque dependen de los insectos para que las polinicen. Y sin plantas, los animales que se alimentan de ellas no tendrían comida. Las personas también comemos plantas, ¿recuerdas?

Al saber todo esto, unos chicos y chicas de tu edad han hecho carteles como el que ves en esta página para convencer a las personas de la importancia de todos los seres vivos.



Nombre y apellidos: .....

- 1** Elabora tu propio cartel para convencer a las personas de que todos los seres vivos son importantes y hay que respetarlos.

Dibuja aquí tu idea

- 2** Escribe aquí qué harías si ves que uno de tus compañeros mata todos los insectos que ve o arranca plantas.

.....

.....

.....

.....

.....

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### ¿Qué es una nube?

Ya sabrás que las nubes son conjuntos de diminutas gotas de agua que se mantienen flotando juntas en la atmósfera.

Se forman cuando una masa de aire cálido y húmedo ascendente choca con una masa de aire frío. Entonces el vapor de agua que hay en el aire caliente se enfría y se vuelve líquido.

### Conviértete en fabricante de nubes

Puede parecer raro, pero es posible fabricar pequeñas nubes en casa. De hecho, puedes hacerlo en el interior de un vaso o frasco grande. Es decir, vas a fabricar «nubes embotelladas».

Para ello, sigue estos pasos:

- A. Prepara un frasco o una jarra grande de vidrio y una bandeja metálica con cubitos de hielo. Asegúrate de que la bandeja es más grande que la boca del frasco.





Nombre y apellidos: .....

- B.** Pide ayuda a un adulto para que caliente agua y la vierta dentro del frasco.

El agua debe estar muy caliente, así que hay que tener mucho cuidado. **ES IMPRESCINDIBLE LA PARTICIPACIÓN DE UN ADULTO.**

- C.** Pon la bandeja con el hielo encima del frasco y observa lo que ocurre en el interior del recipiente.

Si todo ha ido bien, deberías ver una «nube en conserva» en el interior del frasco.

- D.** Puede que no te salga a la primera. Quizás tengas que variar la temperatura del agua, el tamaño del frasco, la cantidad de hielo, el tipo de bandeja... Haz varias pruebas.

- 1** Relata cómo has hecho este experimento y lo que has observado en cada caso.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### ¿Qué es el disco de Newton?

Aunque alguien pueda haberlo pensado, el disco de Newton no es un CD con los últimos éxitos de un cantante inglés.

Isaac Newton fue un científico que vivió entre los siglos XVII y XVIII. Se le conoce principalmente por sus estudios sobre la gravedad, pero también dedicó una buena parte de su trabajo a estudiar la luz.

Newton sabía que la luz blanca (la del Sol) se descompone en luces de colores cuando atraviesa las gotas de lluvia. Así se forma el arco iris. Incluso consiguió descomponer la luz en su laboratorio al hacerla pasar a través de cristales con cierta forma.

Pero, además, Newton pensó que si la luz blanca se podía descomponer en colores, la combinación de dichas luces de colores daría el color blanco; es decir, pensó que el fenómeno inverso era posible.

Para demostrarlo, fabricó un objeto conocido como «el disco de Newton». ¿Te atreves a construir uno parecido?

### ¿Qué materiales necesitarás?

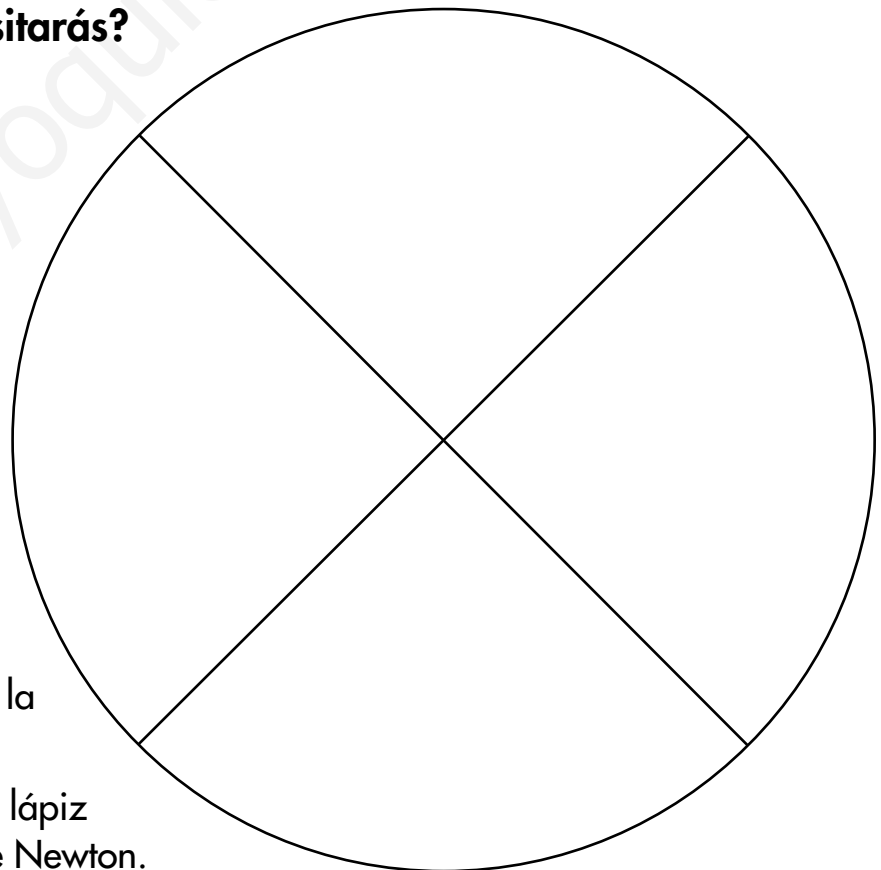
- El disco de esta ficha.
- Un trozo de cartón.
- Pinturas.
- Tijeras y un lápiz viejo.

### ¿Cómo se hace?

Pinta cada sector del círculo de la derecha con 6 de los colores del arco iris.

Recorta el disco y pégalo en un trozo de cartón con la misma forma circular.

Atraviesa el centro con un lápiz viejo. Ya tienes tu disco de Newton.



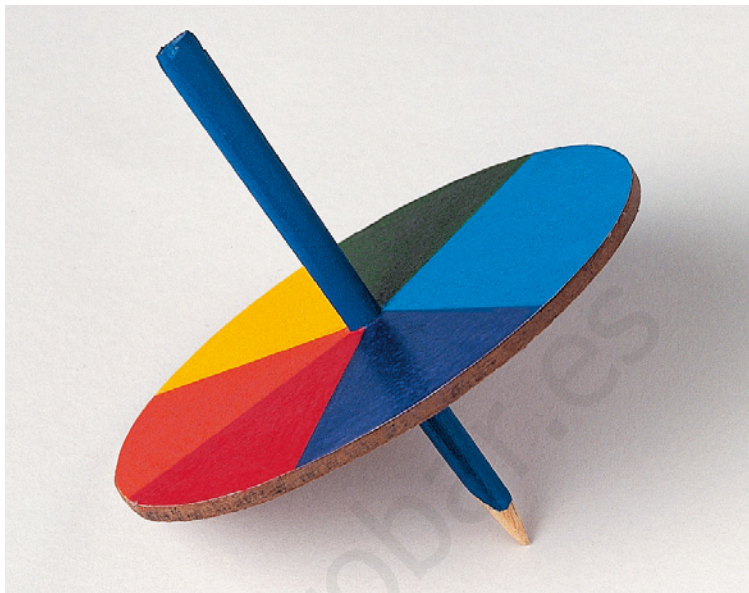
Nombre y apellidos: .....

## Comienza a experimentar

Si has trabajado con cuidado y paciencia, deberías tener algo parecido a lo que se muestra en la fotografía de la derecha.

Con este instrumento puedes comenzar a realizar observaciones.

El procedimiento experimental es sencillo. Hacer girar el artefacto como si fuera una peonza, lo más rápido posible, y observar qué ocurre.



- 1 Anota aquí qué ocurre con los colores del disco cuando este gira a gran velocidad. Trata de explicar por qué ocurre esto.

.....

.....

.....

.....

.....

- 2 Construye variantes del disco de Newton para ver cómo se ven cuando giran. Por ejemplo:

a) Un disco con medio círculo rojo y medio círculo verde se ve

.....

b) Un disco con medio círculo rojo y medio círculo amarillo se ve

.....

c) Un disco con un tercio rojo, un tercio verde y un tercio azul se ve

.....

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### ¿Qué es un fósil?

Los fósiles son los restos de organismos muertos hace mucho tiempo que se conservaron y, con el tiempo, se convirtieron en piedra. Este proceso ocurrió de forma muy lenta ya que necesitó millones de años.

Aunque en el laboratorio no podemos reproducir este proceso, sí se pueden fabricar fósiles «falsos» preparando moldes con restos de seres vivos.

Así no es como se forman los fósiles, pero obtendremos unas réplicas de restos de animales que nos pueden dar una idea de cómo son los fósiles reales.

### ¿Qué materiales necesitaremos?

A modo de restos de seres vivos, puedes utilizar, por ejemplo: hojas de plantas, conchas, caracolas, una espina entera de pescado, etcétera.

Para hacer los moldes, necesitas: plastilina, escayola, agua, un cuenco de plástico y una cuchara.



Nombre y apellidos: .....

## Fabricamos el molde

1. Amasa bien la plastilina para que se vuelva más moldeable y extiéndela hasta tener una longitud suficiente como para cubrir todo el resto del ser vivo que estás utilizando. Presiona bien la plastilina para que se marque bien la forma que deseas.



2. Separa la plastilina con cuidado y comprueba que has obtenido un buen molde de tu resto de ser vivo.

3. Coloca la escayola en el cuenco de plástico y añade agua poco a poco hasta que se forme una pasta manejable. Engrasa el molde con aceite, vierte la pasta sobre él y espera hasta que se seque y se endurezca.



4. Cuando esté duro, separa la escayola de la plastilina para obtener tu fósil. Puedes pintarlo con aspecto de roca para que parezca más real.



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### ¿Se puede medir la cantidad de lluvia caída?

A las personas que estudian el clima les interesa saber cuánto llueve en una zona. Pero la lluvia cae en zonas muy amplias, sin previo aviso, en diminutas gotas y en cantidades muy variables...

### ¿Es posible medir algo así?

Pues aunque te parezca muy complicado, no lo es. Se puede tener una idea de la cantidad de lluvia que cae en una determinada zona gracias a un aparato llamado pluviómetro.

### Qué es un pluviómetro y cómo funciona

La palabra *pluviómetro* significa «medidor de lluvia». No es un objeto mágico. Es tan solo un recipiente abierto por su parte superior y graduado para poder medir la cantidad de agua de lluvia que se almacena en su interior.

Un pluviómetro se coloca en el exterior, expuesto a la lluvia y se deja ahí durante todo el año. Cada cierto tiempo, un técnico lo revisa para ver la cantidad de agua que ha captado y anota el dato.

Con varios pluviómetros repartidos por un territorio, se puede tener una idea de la cantidad de agua de lluvia que ha caído a lo largo del año. En los lugares lluviosos, los pluviómetros registrarán mucha agua, mientras que en las zonas secas, registrarán poca.



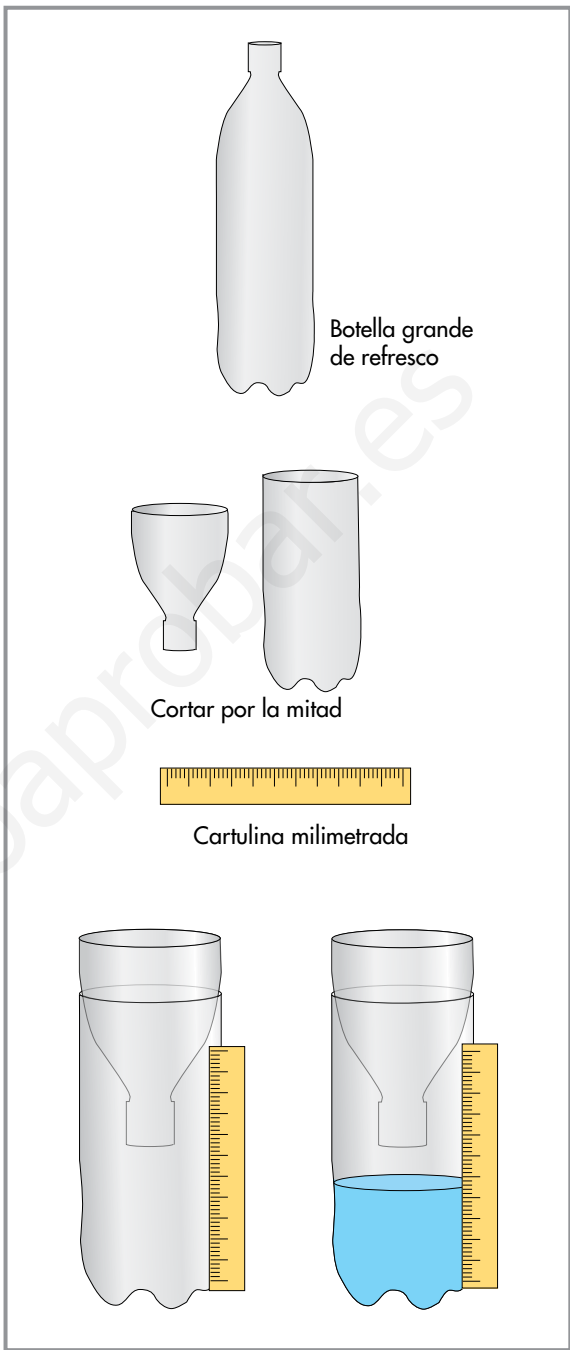
Nombre y apellidos: .....

### Hazlo tú

Observa el dibujo en el que se explica cómo puedes construir un sencillo pluviómetro que funciona. Si te atreves a hacerlo:

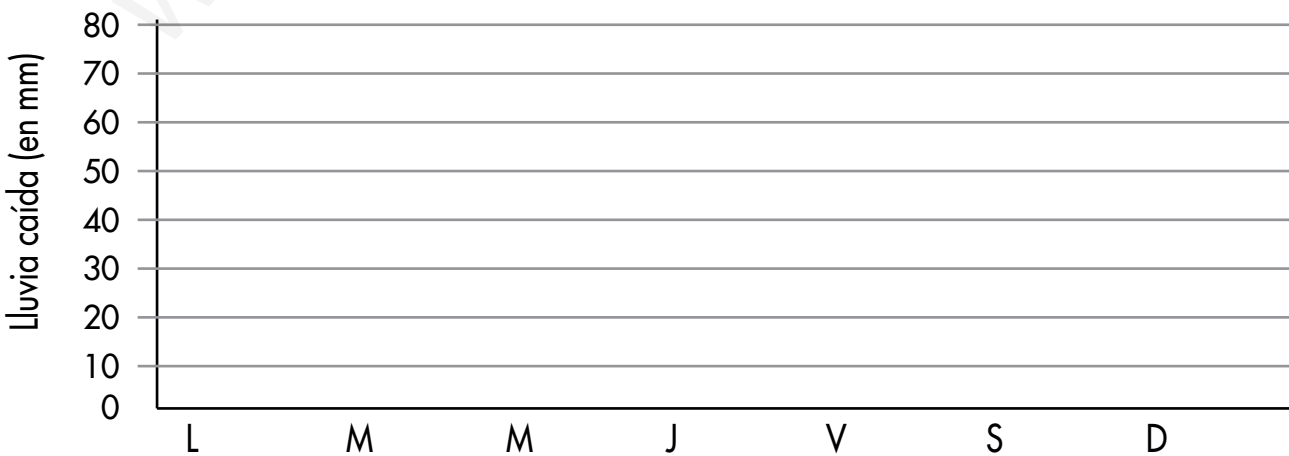
- Colócalo en el exterior.
- Revisa el recipiente al final del día y anota el nivel que ha alcanzado el agua. Utiliza la cartulina milimetrada. Tras la revisión, si había agua, vacía el recipiente. Tendrás una idea de la cantidad de lluvia caída ese día.
- Haz mediciones durante siete días y ordena los datos en esta tabla.

Día	Cantidad de lluvia (mm)
Lunes	
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	
Sábado	
Domingo	



### Conclusiones

Representa los datos de la tabla en forma de gráfico de barras. Utiliza el gráfico vacío de esta ficha o haz uno más grande.



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Estudiamos un caso real

El ayuntamiento de una localidad de 50000 habitantes ha distribuido un folleto en el que se recogen los cambios que se han producido en la población de la localidad en el último año y el tipo de trabajos que esta realiza.

Según el boletín:

- En el último año, han nacido 190 niños y 210 niñas, y han muerto 300 personas.
- La población infantil está formada por 8000 habitantes.
- La población adulta asciende a 32000 personas.
- En el último año, han emigrado 300 personas de la localidad y se han empadronado 1000 inmigrantes en ella.
- Tres cuartas partes de la población adulta es población activa ocupada. De ella, 15600 personas trabajan en el sector terciario y 6000 en el secundario.

1 Representa en el eje la población infantil, la adulta y la anciana de la localidad.



2 Calcula si, en el último año, ha aumentado o ha disminuido la población e indica en cuántas personas.

.....

.....



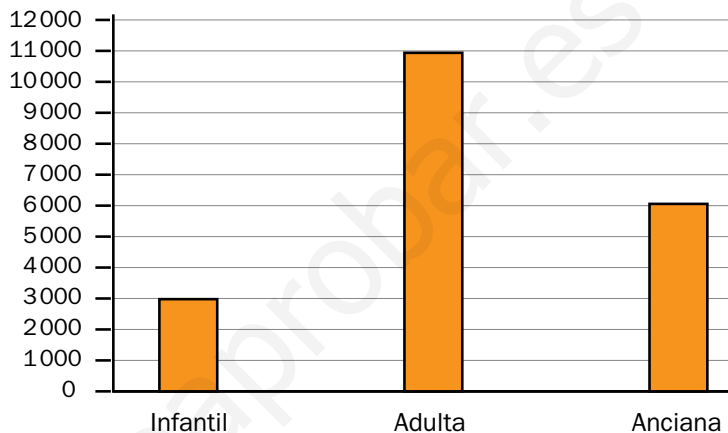
Nombre y apellidos: .....

3 ¿Cuántas personas trabajan en el sector primario?

.....

4 La tabla y el gráfico siguientes recogen información sobre la distribución de la población y los trabajos que se realizaban en la localidad en 1980.

Sector primario	4 000 personas
Sector secundario	1 100 personas
Sector terciario	900 personas



a) Compara este gráfico con el que tú has realizado anteriormente y explica si ha cambiado la distribución de la población desde 1980 hasta la actualidad. Si ha cambiado, indica qué cambios observas.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

b) ¿Se realizan los mismos trabajos en la actualidad que en 1980? Explica qué cambios observas.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Cada una en su lugar

En este mapa se han borrado los nombres de las comunidades y ciudades autónomas de España. Consulta el mapa político de España incluido en tu libro de texto y completa esta ficha.

- a) Bordea con un lápiz rojo los límites de las comunidades que forman los territorios peninsulares.
- b) Coloca en el lugar correspondiente los nombres de las distintas comunidades y de las ciudades autónomas.
- c) Colorea de azul el territorio de tu comunidad o de tu ciudad autónoma.
- d) Busca información y señala en el mapa dónde se sitúa, aproximadamente, la localidad en la que vives.



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Andalucía

Andalucía está formada por ocho provincias.

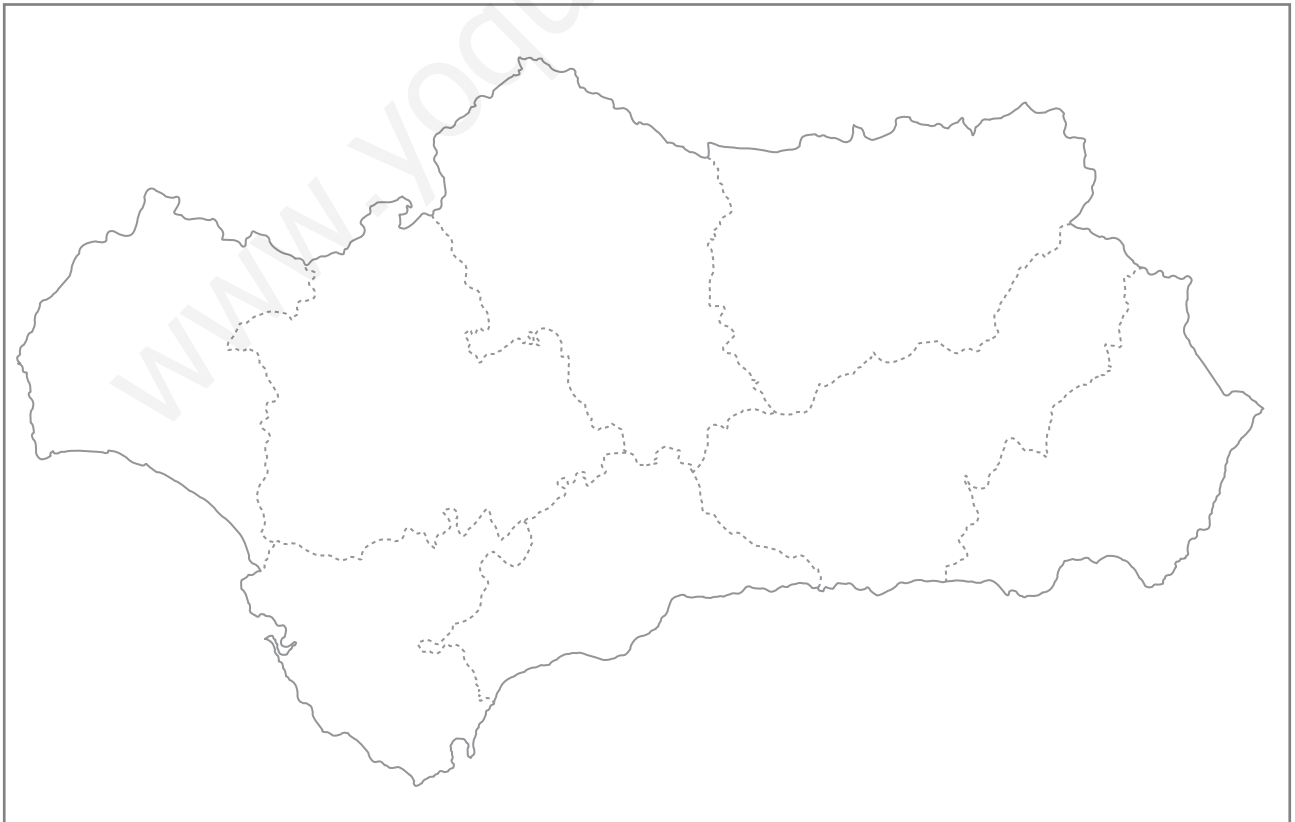
- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Andalucía y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita Andalucía?

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Aragón

Aragón está formada por tres provincias.

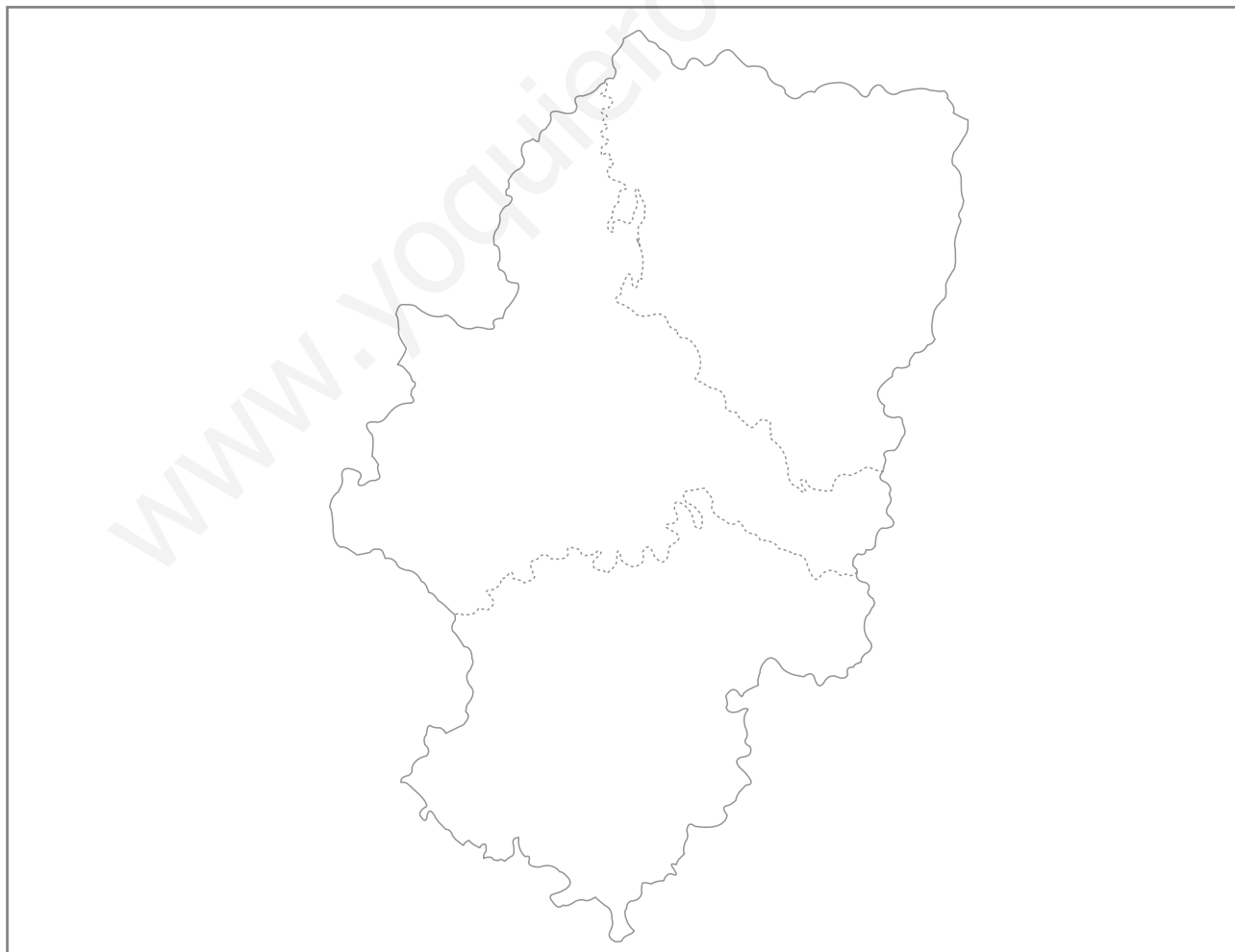
- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Aragón y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita Aragón?

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Asturias

Asturias es una comunidad autónoma uniprovincial.

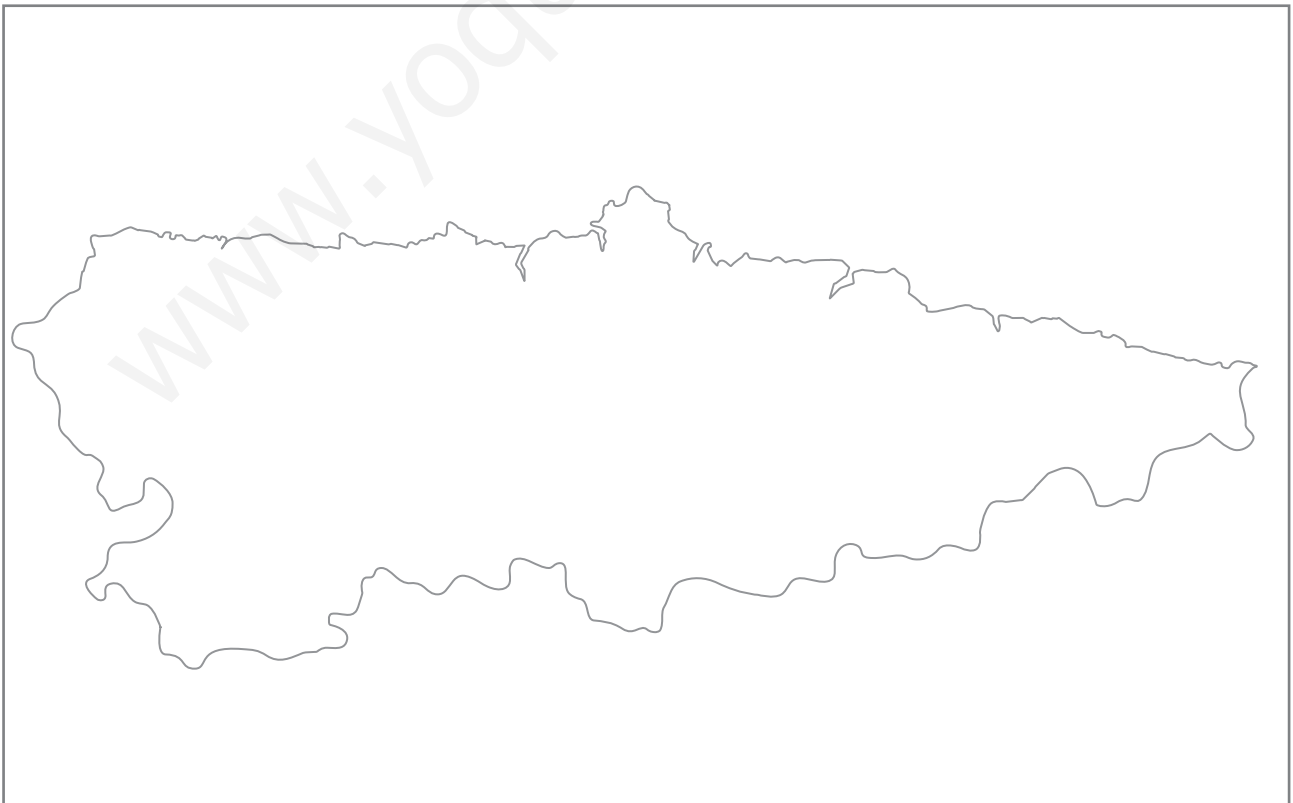
a) Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Asturias y escribe su nombre.

b) ¿Con qué comunidades autónomas limita Asturias?

.....  
.....  
.....

c) ¿Cuáles de esas comunidades son uniprovinciales?

.....  
.....  
.....  
.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Cantabria

Cantabria es una comunidad autónoma uniprovincial.

a) ¿Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Cantabria y escribe su nombre.

b) ¿Con qué comunidades autónomas limita Cantabria?

.....

.....

.....

c) ¿Cuáles de esas comunidades son uniprovinciales?

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Castilla-La Mancha

Castilla-La Mancha está formada por cinco provincias.

- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Castilla-La Mancha y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita Castilla-La Mancha?

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Castilla y León

Castilla y León está formada por nueve provincias.

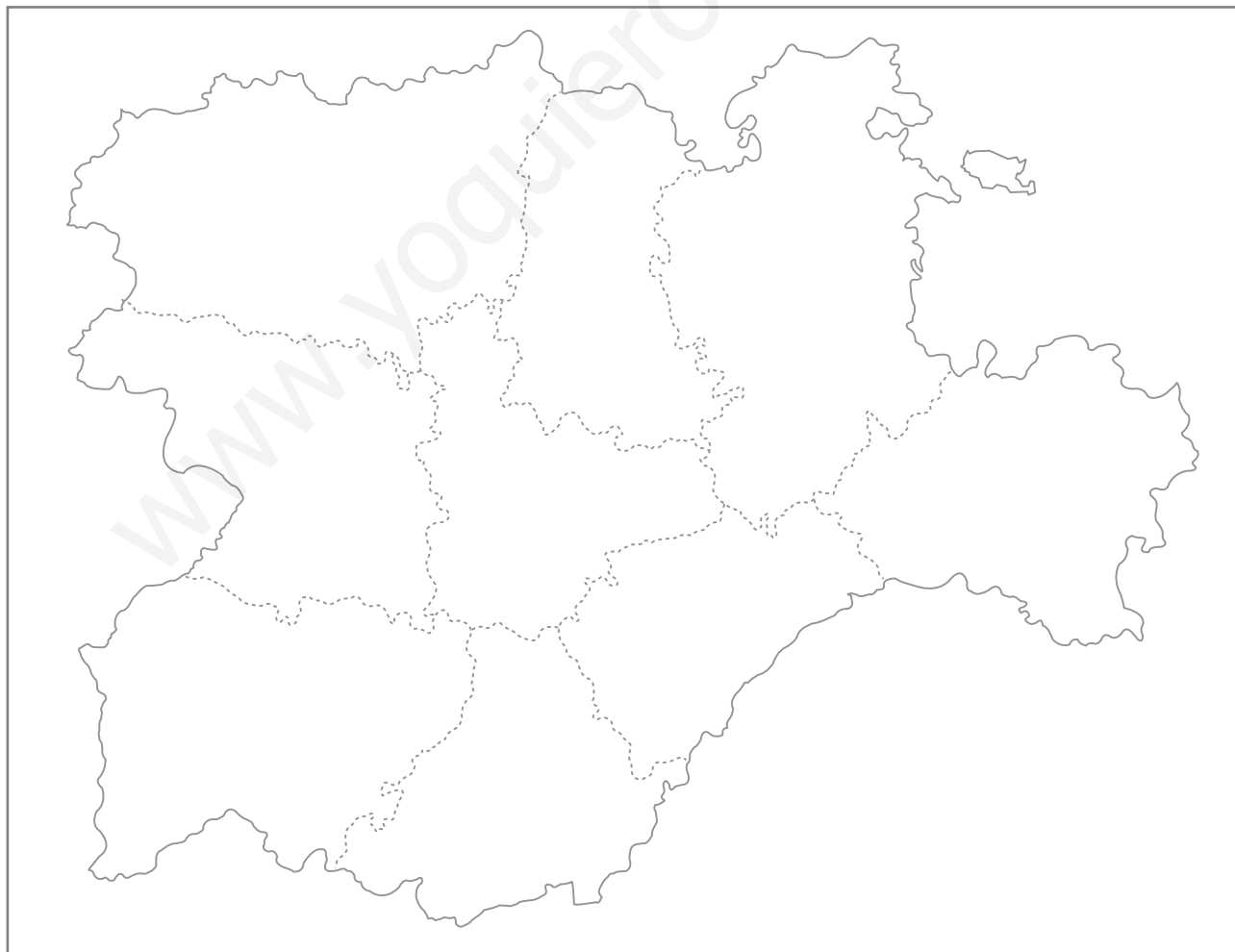
- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Castilla y León y escribe su nombre.
- ¿Cón qué comunidades autónomas limita Castilla y León?

.....

.....

.....

.....





Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Cataluña

Cataluña está formada por cuatro provincias.

- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Cataluña y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita Cataluña?

.....

.....

.....

.....



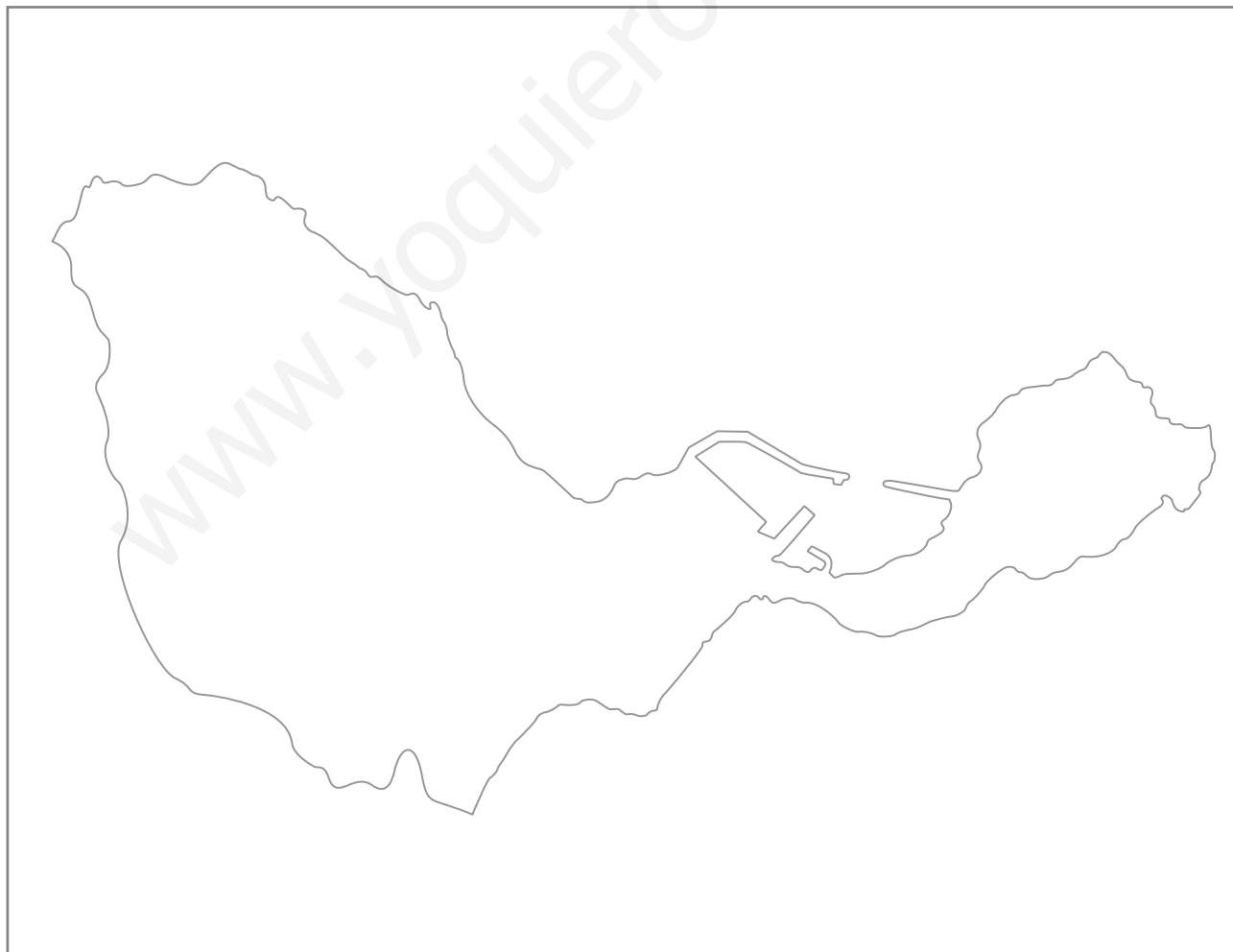
Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Ceuta

Ceuta es una de las dos ciudades autónomas del territorio de España.

- Sitúa en el mapa el centro urbano.
- Sitúa en el mapa el puerto.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la barriada en la que vives y escribe su nombre.

.....  
.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de la Comunidad Valenciana

La Comunidad Valenciana está formada por tres provincias.

- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de la Comunidad Valenciana y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita la Comunidad Valenciana?

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Extremadura

Extremadura está formada por dos provincias.

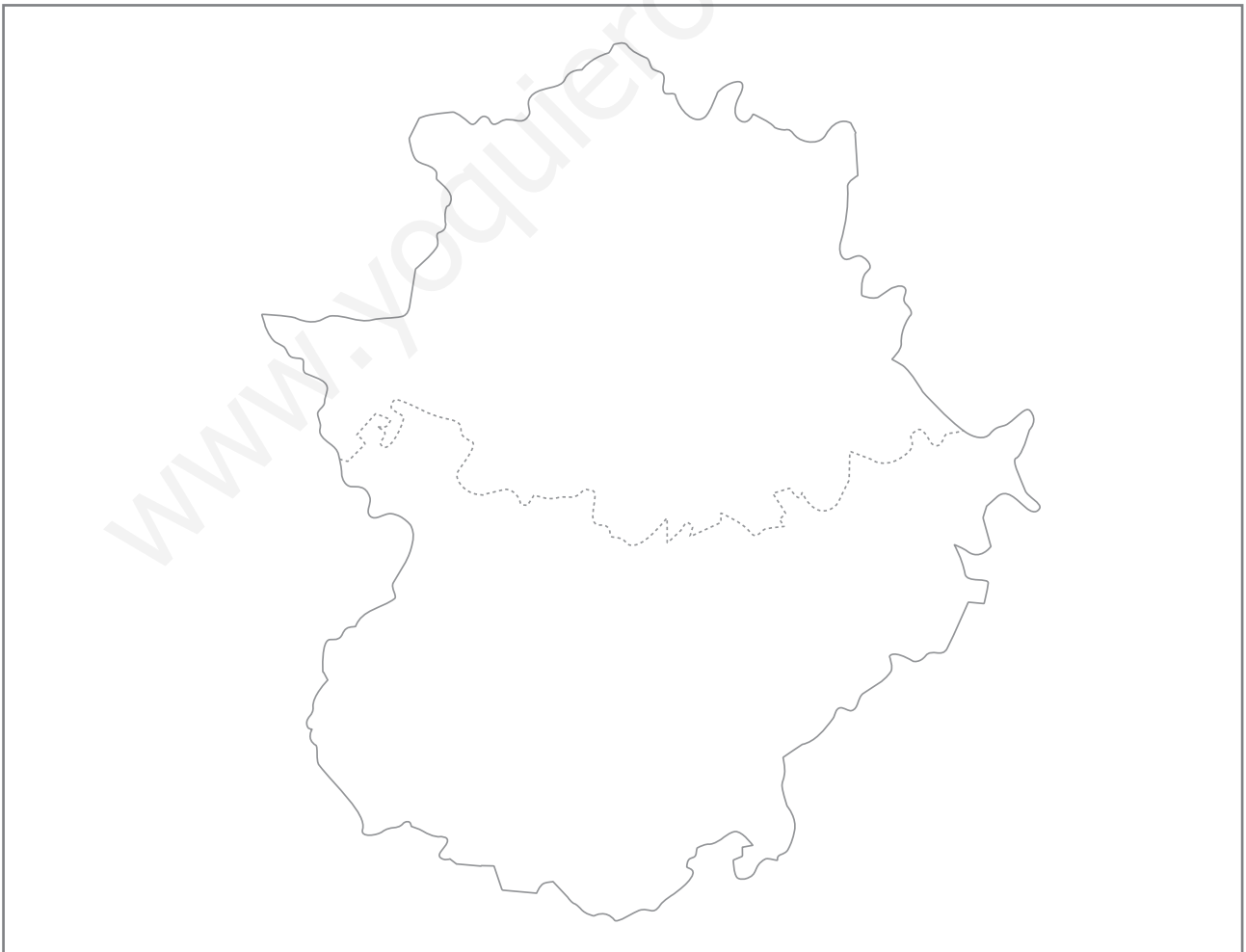
- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Extremadura y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita Extremadura?

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Galicia

Galicia está formada por cuatro provincias.

- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Galicia y escribe su nombre.
- ¿Con qué comunidades autónomas limita Galicia?

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de las Islas Baleares

Las islas Baleares son una comunidad uniprovincial.

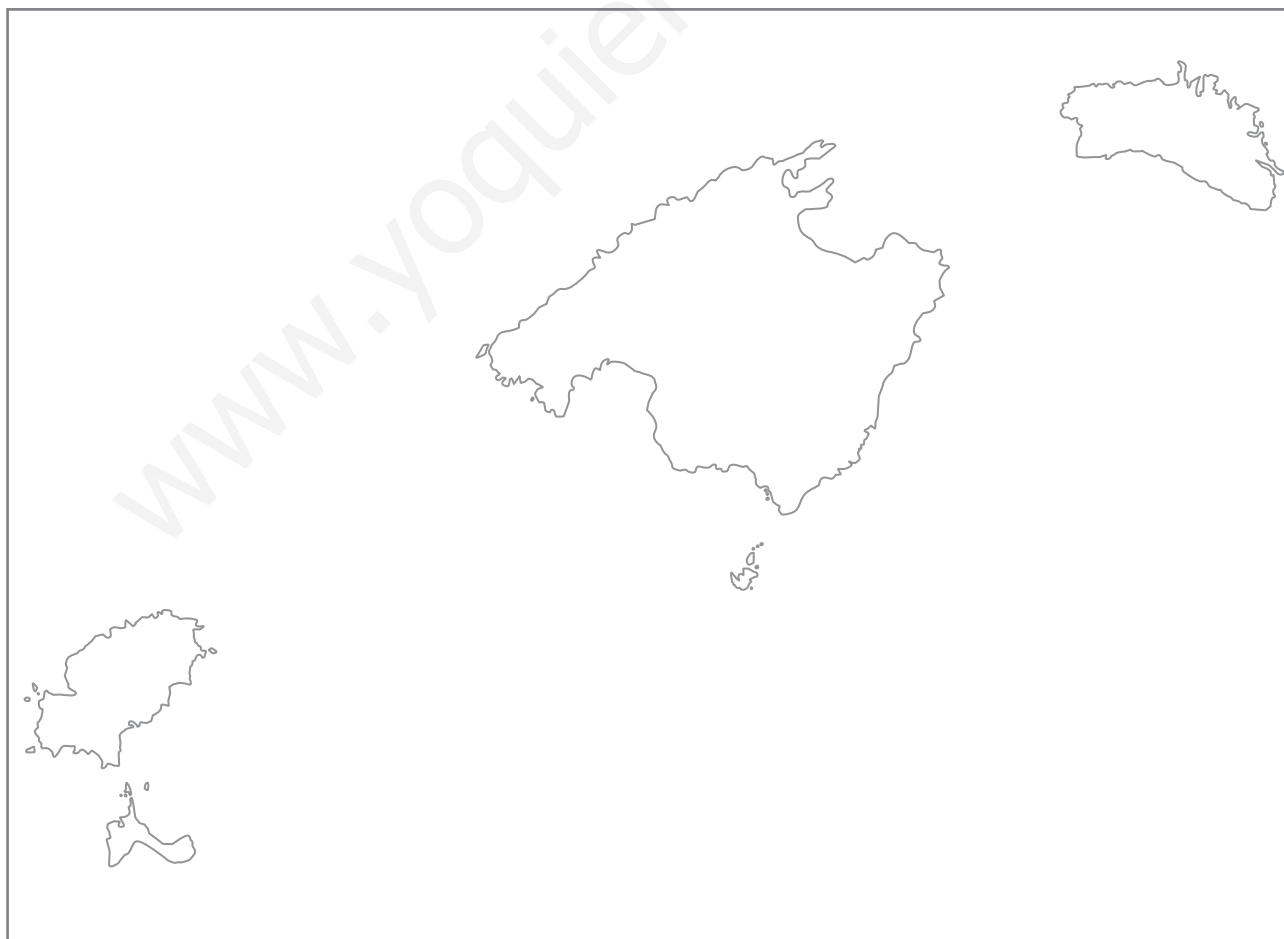
- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las islas que la forman.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de las islas Baleares y escribe su nombre.
- Escribe los nombres de las tres comunidades autónomas españolas más próximas a las islas Baleares.

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de las islas Canarias

Las islas Canarias son una comunidad formada por dos provincias.

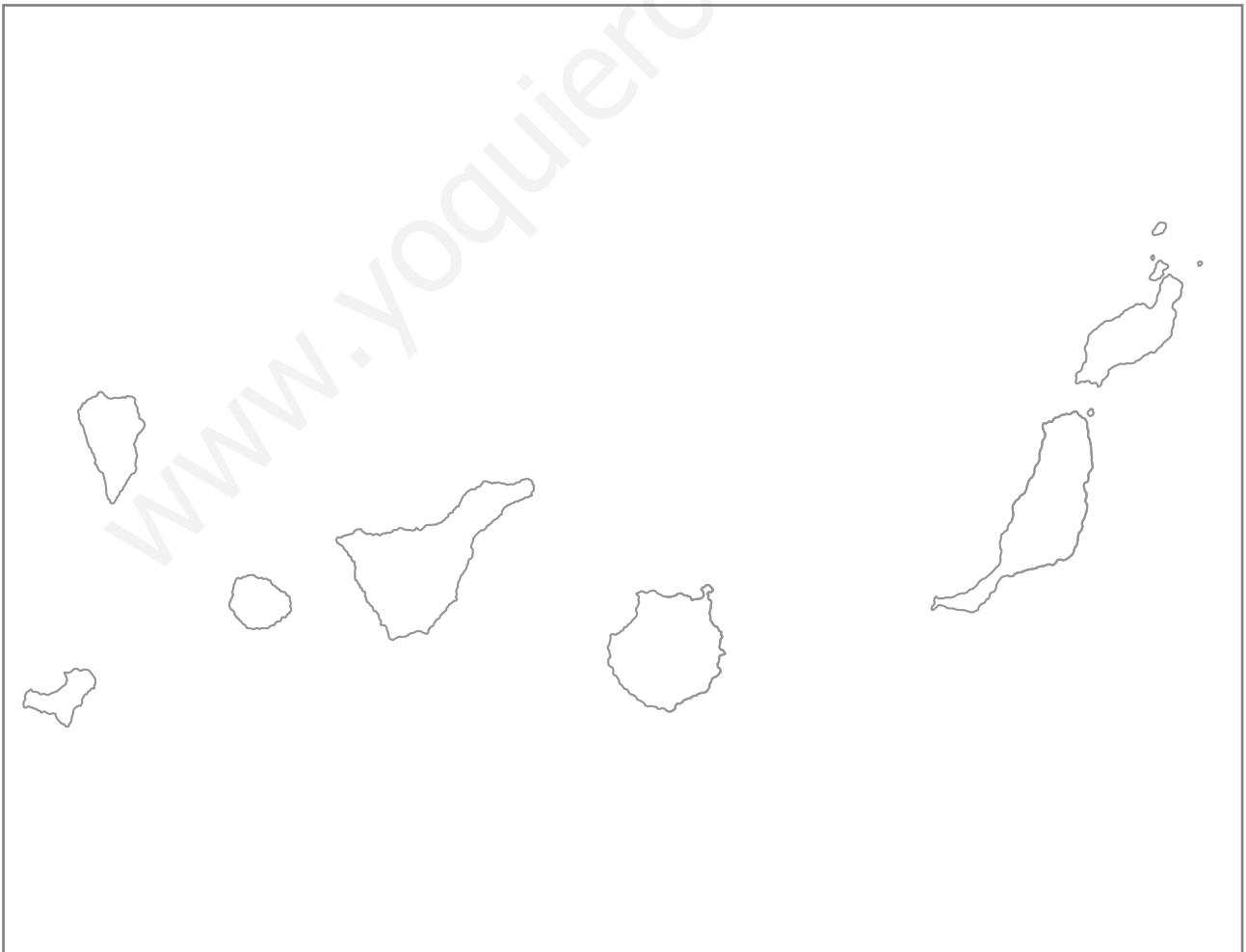
- Traza una línea en el mapa para separar estas dos provincias.
- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las islas que forman el archipiélago de las Canarias.
- Señala en el mapa dónde se sitúan las dos capitales de las islas Canarias.

.....

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de La Rioja

La Rioja es una comunidad autónoma uniprovincial.

a) Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de La Rioja y escribe su nombre.

b) ¿Con qué comunidades autónomas uniprovinciales limita La Rioja?

.....

c) ¿Con qué comunidades autónomas pluriprovinciales limita La Rioja?

.....

.....





Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Madrid

Madrid es una comunidad autónoma uniprovincial.

a) Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Madrid y escribe su nombre.

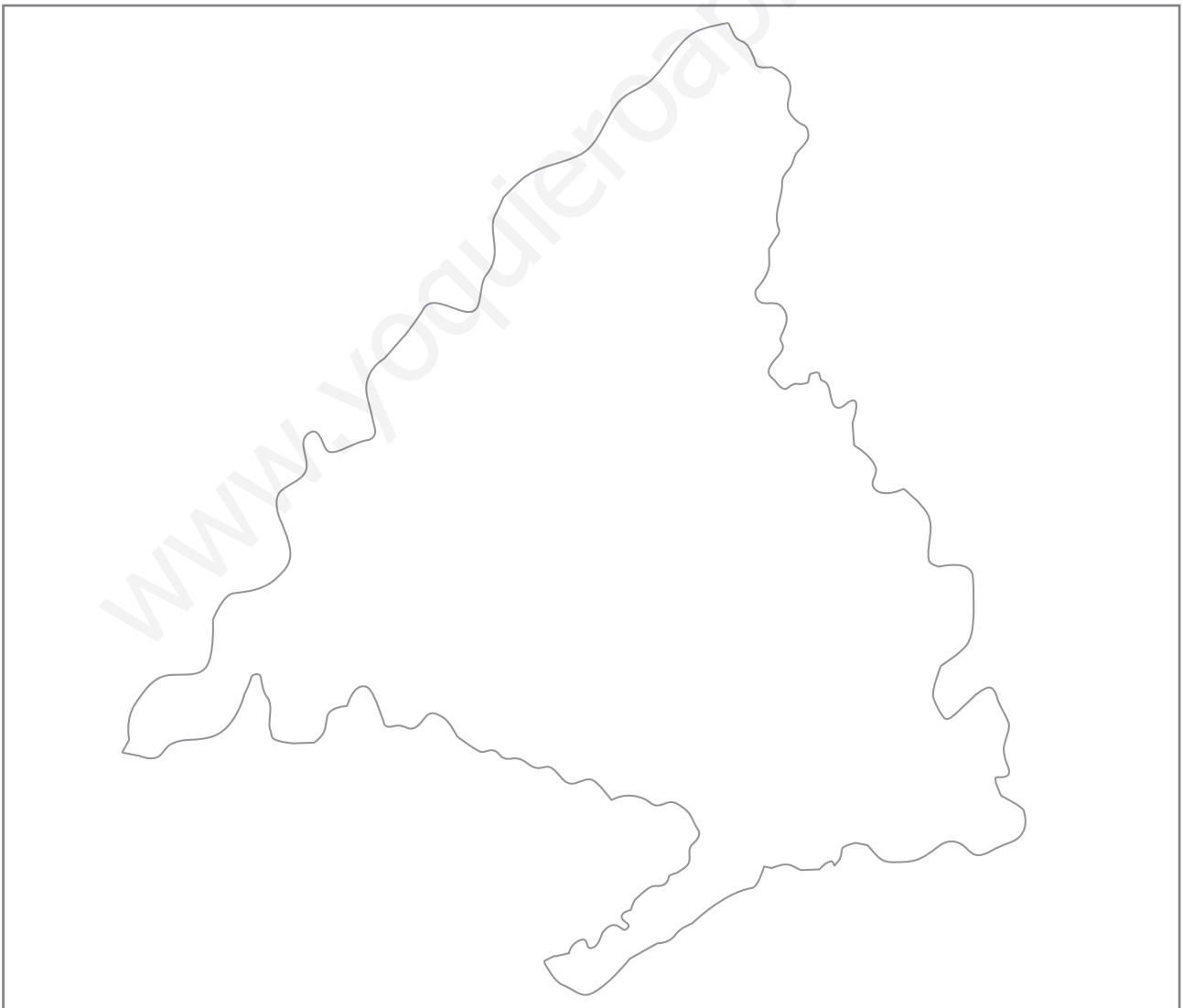
b) ¿Con qué comunidades autónomas uniprovinciales limita Madrid?

.....

c) ¿Con qué comunidades autónomas pluriprovinciales limita Madrid?

.....

.....



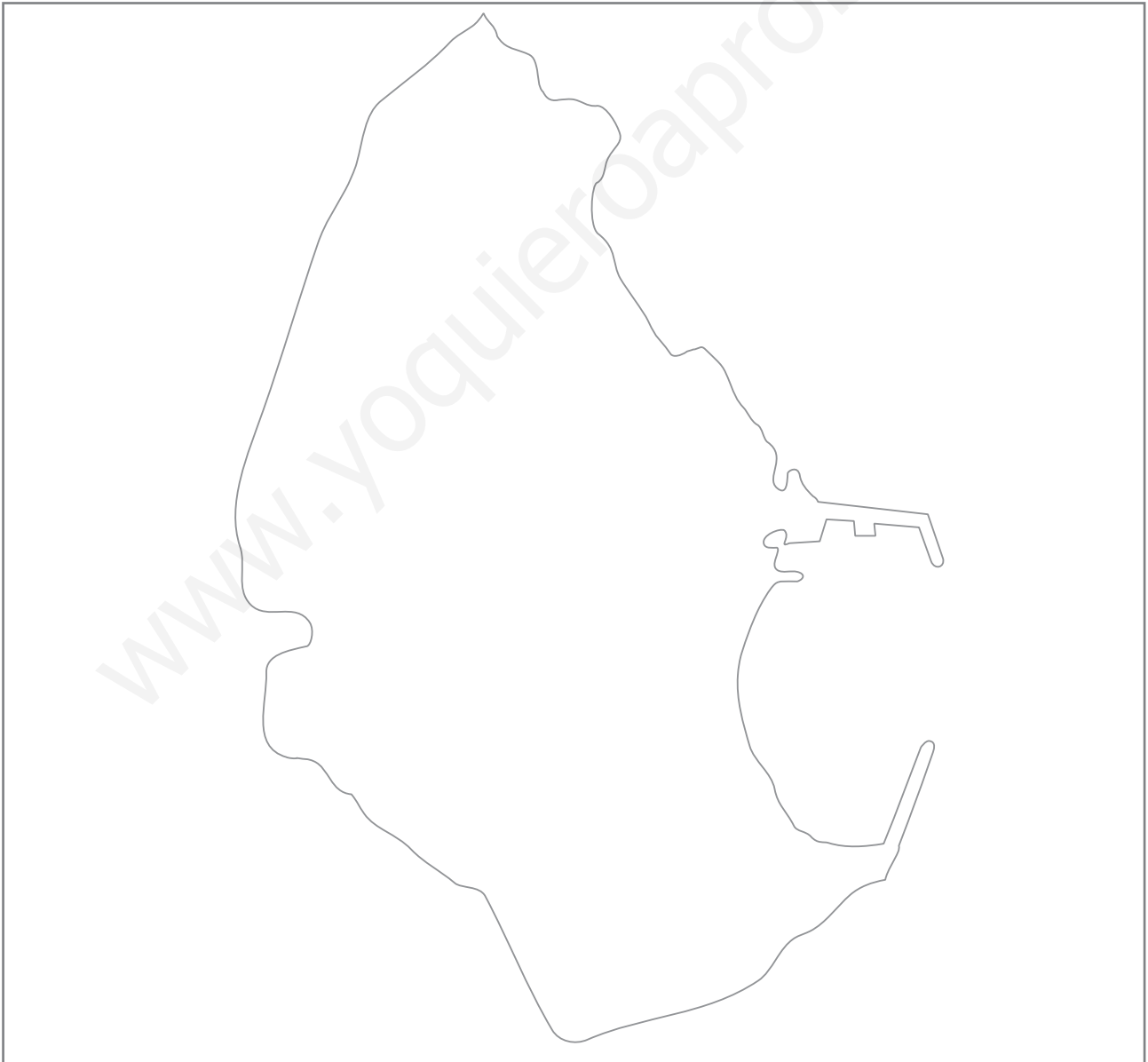
Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Melilla

Melilla es una de las dos ciudades autónomas del territorio de España.

- Sitúa en el mapa el puerto.
- Sitúa en el mapa el aeropuerto.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la barriada en la que vives y escribe su nombre.

.....  
.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Murcia

Murcia es una comunidad autónoma uniprovincial.

a) Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Murcia y escribe su nombre.

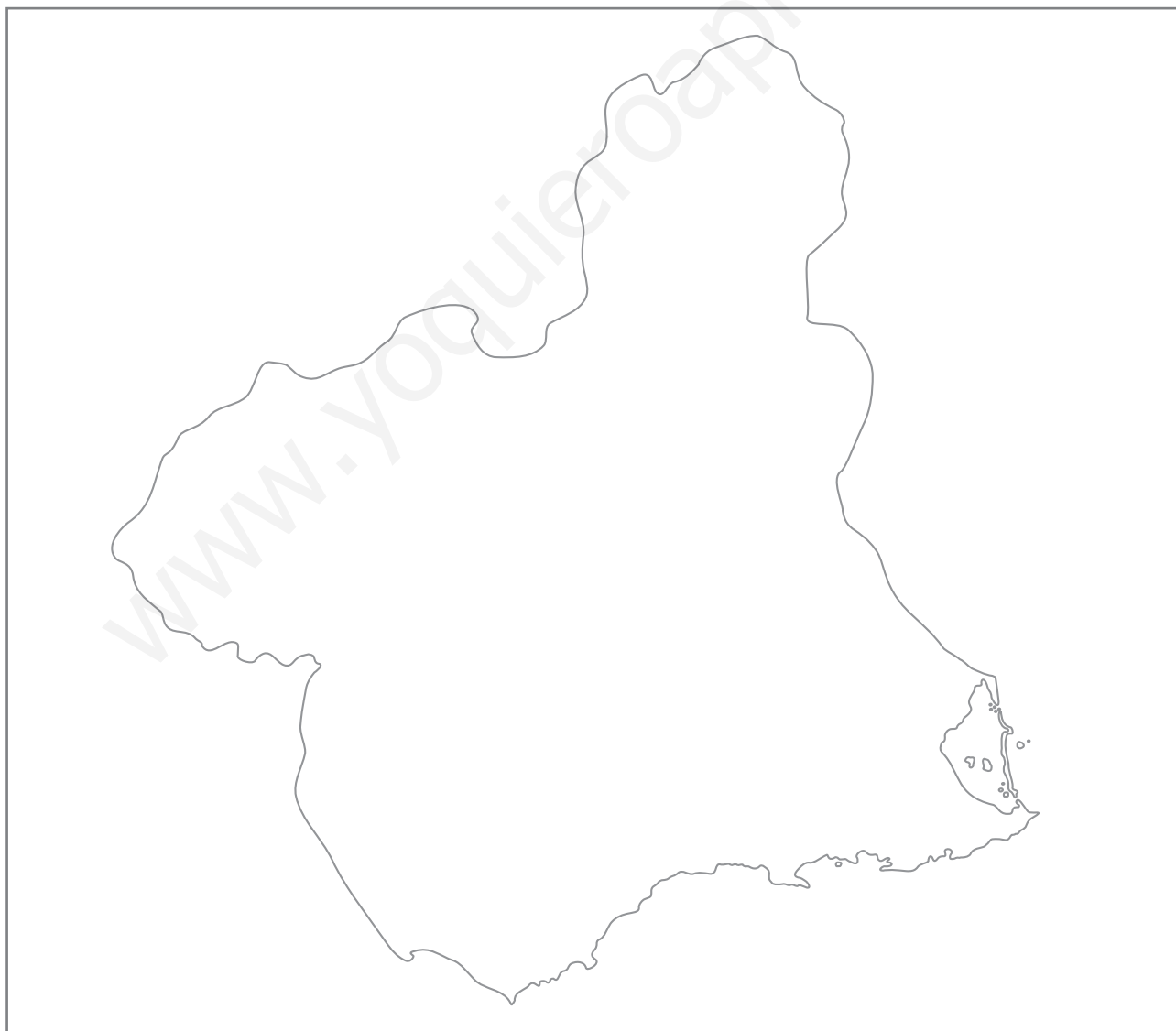
b) ¿Con qué comunidades autónomas uniprovinciales limita Murcia?

.....

c) ¿Con qué comunidades autónomas pluriprovinciales limita Murcia?

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político de Navarra

Navarra es una comunidad autónoma uniprovincial.

a) Señala en el mapa dónde se sitúa la capital de Navarra y escribe su nombre.

b) ¿Con qué comunidades autónomas uniprovinciales limita Navarra?

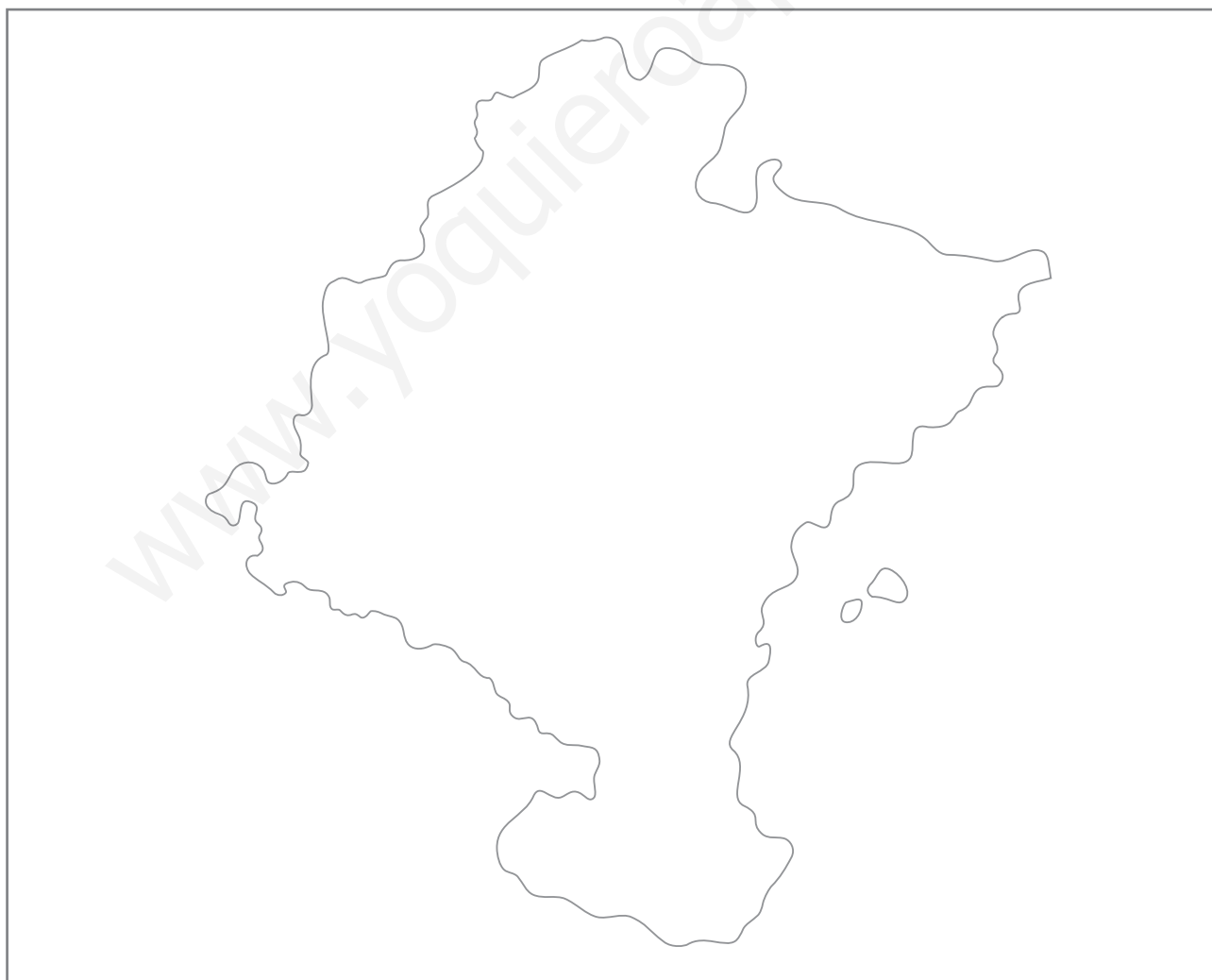
.....

c) ¿Con qué comunidades autónomas pluriprovinciales limita Navarra?

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

## El mapa político del País Vasco

El País Vasco está formado por tres provincias.

- Escribe en el mapa, en el lugar correspondiente, los nombres de las provincias que forman esta comunidad autónoma.
- Señala en el mapa dónde se sitúa la capital del País Vasco y escribe su nombre.

.....

- ¿Con qué comunidades autónomas limita el País Vasco?

.....

.....

.....



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### ¿Desde cuándo pintan las personas?

Las pinturas más antiguas de que se tiene noticia son las que aparecen en las paredes de roca de algunas cuevas.

Se llaman pinturas rupestres y las realizaron personas que vivieron en la prehistoria, hace decenas de miles de años. Suelen representar animales, figuras humanas muy sencillas, símbolos...

Como han durado hasta nuestros días, los científicos han podido estudiarlas.

Así han sabido que nuestros antepasados utilizaron materiales naturales para hacer los pigmentos con los que pintaron la roca. Los colores se hicieron mezclando grasa de animales y arcilla (rojo o amarillo), tiza (blanco), polvo de madera quemada (negro)...

El verde o el azul no abundan, así que los materiales de esos colores debían ser muy difíciles de conseguir.



Nombre y apellidos: .....

## Pintemos como nuestros antepasados

Puedes intentar pintar la piedra como aquellas personas, haciéndote tus propias pinturas. Para ello, sigue estos pasos:

- 1. Escoge una piedra con una superficie que creas que puedes pintar.** No importa que no sea lisa. Los pintores prehistóricos aprovechaban las irregularidades de la roca. De algún modo pintaban «en relieve».
- 2. Fabrica los colores.** En varios compartimentos de un envase para huevos pon un poco de mantequilla o margarina. Después, añade en cada cubeta estos materiales: polvo de tiza para hacer blanco; polvo de carboncillo de dibujo para hacer el negro; arcilla seca pulverizada para hacer un color rojizo; tierra amarilla para hacer este color.  
Si te quedan los colores muy espesos, pon más grasa y ponlos al sol para que se ablanden.
- 3. Imagina que eres un pintor de la prehistoria.** Es posible que aquellos pintores utilizasen pinceles hechos con pelo de animal, así que emplea tú un pincel actual, que es casi lo mismo. Antes de pintar mira algunas fotografías de pinturas rupestres reales. No las copies, pero intenta pintar cosas con un estilo parecido.



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Paisajes del pasado

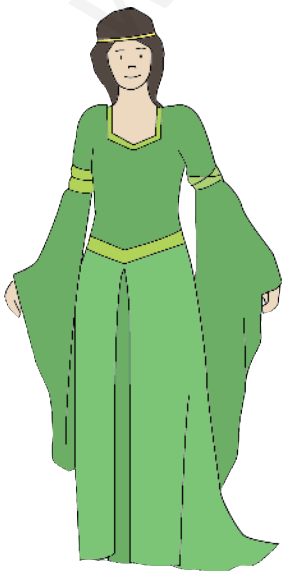
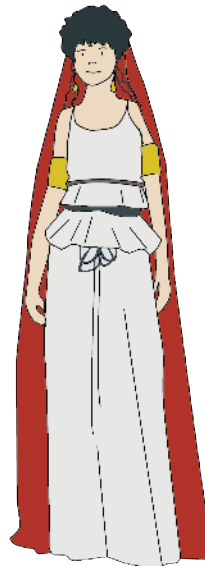
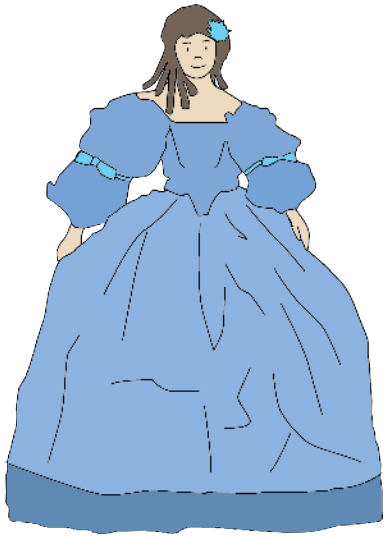
Imagina que fuera posible viajar al pasado. Si pudiésemos visitar otras épocas de la historia sin movernos de nuestra localidad, veríamos que esta tendría un aspecto diferente en cada momento. Los edificios, la vestimenta de las personas, los objetos o incluso las obras de arte serían distintas.

Fíjate en los elementos que aparecen en esta doble página. Corresponden a edificios, personajes y objetos de las diferentes edades históricas. Recórtalos y pégalos en los recuadros de las páginas siguientes para componer una «reconstrucción» de cada edad.





Nombre y apellidos: .....



Nombre y apellidos: .....

## Un entorno de la prehistoria



## Un entorno de la Edad Antigua



Nombre y apellidos: .....

## Un entorno de la Edad Media



## Un entorno de la Edad Moderna



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Ficha de la visita

Durante la visita al museo, toma notas en una libreta, de manera que, después, tengas información para rellenar esta ficha:

#### Datos del museo

Nombre del museo: .....

Dirección: .....

.....

#### Datos sobre la visita

¿A qué está dedicado este museo? .....

.....

.....

.....

Explica brevemente qué contiene el museo: .....

.....

.....

¿Qué objeto o qué parte del museo te ha llamado más la atención?

¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

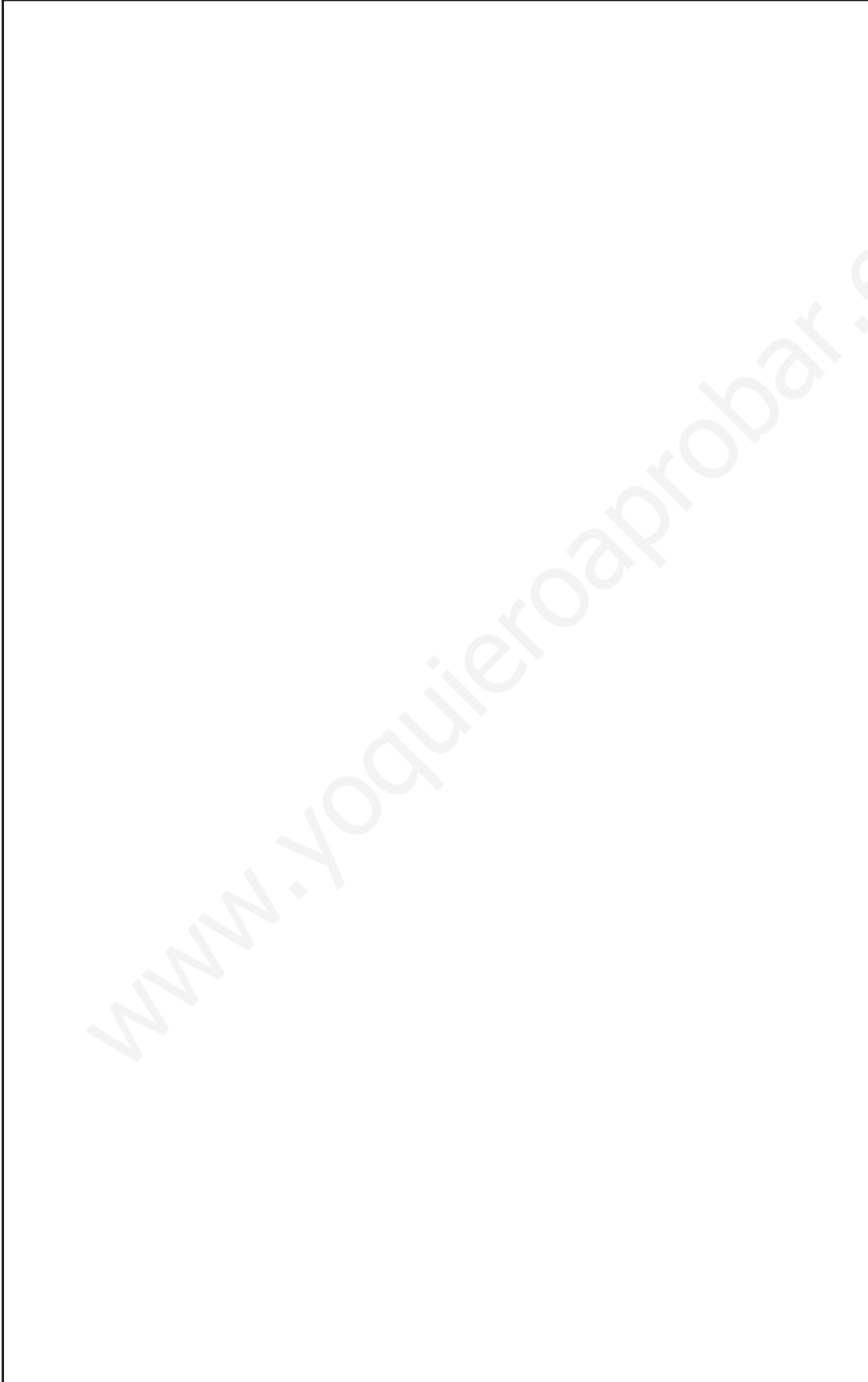
.....

.....

.....

Nombre y apellidos: .....

## Dibujos o fotografías comentadas de la visita



Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Ficha de la visita

La visita a un espacio natural debe ser muy respetuosa. Ten en cuenta que estos entornos son muy valiosos y que debemos cuidarlos para que se conserven.

Al llegar al lugar, conviene visitar primero el centro de interpretación (si existe), ya que suele tener información ordenada y clasificada que puede servirnos como una guía para la segunda fase. Esta consistirá en un paseo por el entorno, tomando notas y haciendo fotografías y dibujos del paisaje, la fauna y la vegetación.

Durante la visita al espacio natural, toma notas en una libreta, de manera que, después, tengas información para rellenar esta ficha:

### Datos del espacio natural

- Nombre del lugar: .....
- Ubicación (municipio, provincia y comunidad autónoma):  
.....  
.....

### Datos sobre la visita

- Paisaje (relieve, agua, vegetación y presencia humana).  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nombre y apellidos: .....

- Nombre de algunas de las plantas más frecuentes en el lugar:

.....  
.....  
.....

- Nombre de algunos de los animales más frecuentes en el lugar:

.....  
.....  
.....

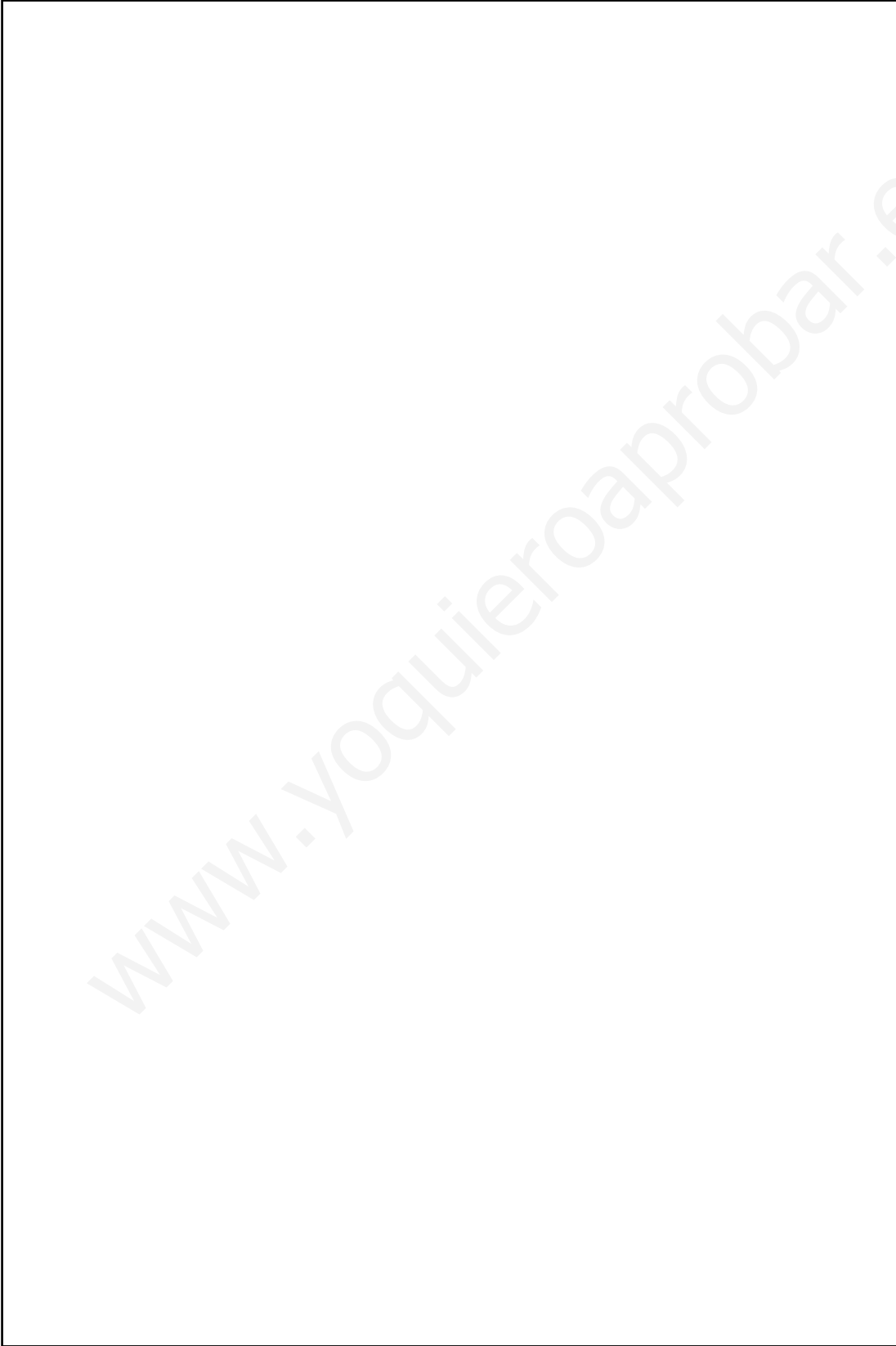
- Razones por las que crees que este entorno ha sido protegido.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nombre y apellidos: .....

# Dibujos o fotografías comentadas de la visita

## 1. Paisajes





Nombre y apellidos: .....

## 2. Plantas



## 3. Animales



www.yoquieroaprobar.es

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### ¿Por qué hay un día dedicado al agua?

Cada 22 de marzo se celebra en todo el mundo el Día del Agua. Tanto los seres humanos como los animales y las plantas siempre han necesitado agua para vivir. Las grandes civilizaciones han surgido al lado de ríos o de otras fuentes de agua, y es rara la localidad que no esté próxima a una fuente de agua potable.

Los primeros embalses se construyeron hace unos seis mil años, y en la Edad Antigua una ciudad como Roma consumía un caudal de agua lo suficientemente grande como para abastecer a la actual Comunidad Valenciana.

Ahora bien, las aguas dulces representan solo el 2,5% de todas las aguas de la Tierra. Es un bien limitado, y los seres humanos lo tratamos como si su disponibilidad fuera ilimitada.

Distintos organismos internacionales se han reunido para estudiar el problema del agua y han llegado a varias conclusiones:

- Durante este siglo habrá falta de agua potable en muchos lugares del planeta.
- Las fuentes de agua se verán cada vez más amenazadas por la contaminación.
- Podría haber períodos de sequía o de inundaciones muy graves.
- El agua debe ser la preocupación y la responsabilidad de todos.



Nombre y apellidos: .....

**1** Idea un cartel para llamar la atención sobre la importancia del agua.

Dibuja aquí tu idea

**2** En algunos países pobres se considera que un bidón de plástico es uno de los mayores tesoros que una familia puede tener. ¿Por qué crees que esto es así?

.....

.....

.....

**3** Teniendo en cuenta el problema del agua potable que habrá en este siglo, ¿qué medidas propones para conservar el agua, tanto en tu vida diaria como en tu localidad?

.....

.....

.....

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### Quiero ir a un museo, pero está lejos

Si te interesa la historia de la humanidad y quieres aprender sobre las diferentes edades históricas, es muy recomendable que visites museos arqueológicos, museos de arte, edificios antiguos...

Esos lugares contienen mucha información sobre el pasado. Lo que ocurre es que, a menudo, se encuentran en localidades alejadas del lugar en el que vives o incluso en otros países. Y no siempre se dispone de medios o de tiempo para ir hasta ellos.

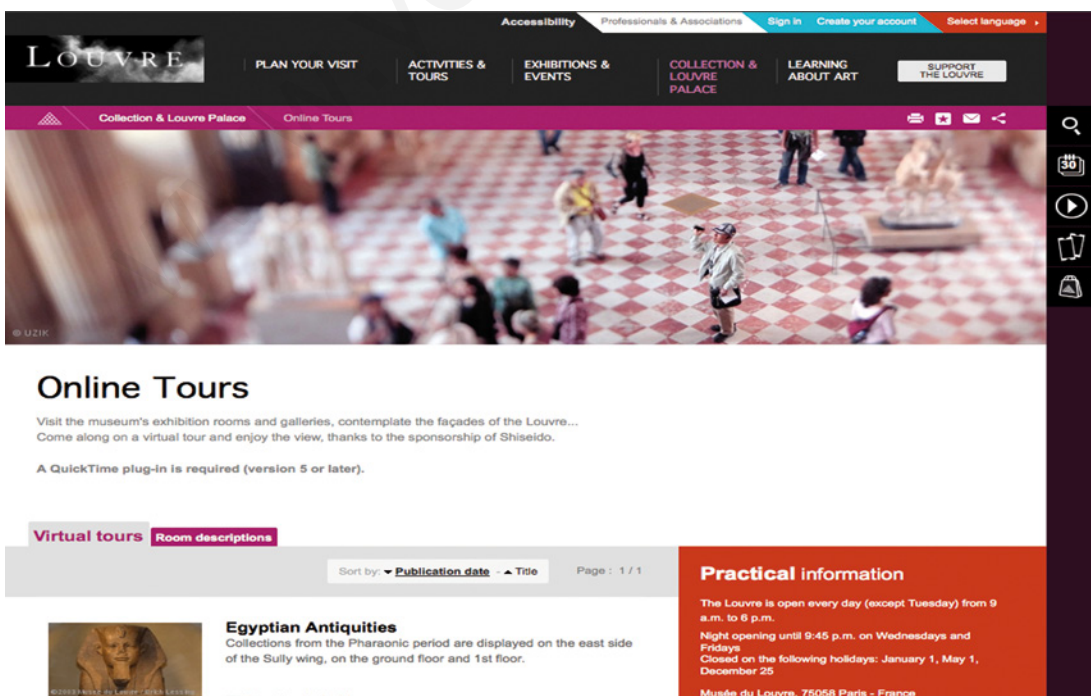
Entonces... ¿cómo puedes visitarlos?

### Internet y las visitas virtuales

En Internet hay mucha información sobre museos y edificios antiguos de todo el mundo. En algunos casos, hay páginas web que permiten lo que se llama una «visita virtual» a estos lugares.

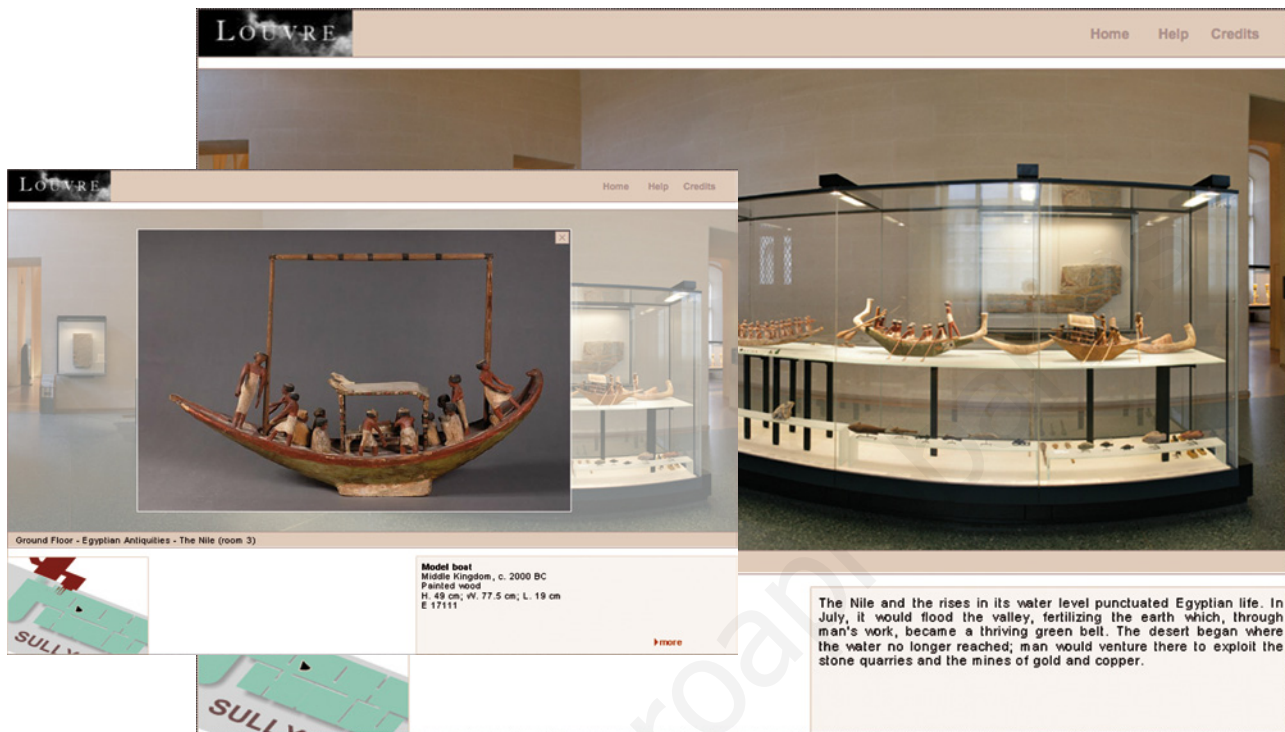
Vamos a poner, como ejemplo, el Museo del Louvre de París. Pide a tu profesor o profesora que te faciliten su dirección e introdúcela en el navegador. Accederás a su página para realizar la visita.

Si, por ejemplo, seleccionas la visita a las salas del antiguo Egipto, puedes tener una visión de estas y de los objetos que contienen.



Nombre y apellidos: .....

En el caso de la visita al Louvre, puedes desplazarte por las salas, ver de cerca algunas de las piezas expuestas...



Otra opción es visitar ciertos edificios antiguos a través de la aplicación Street Viewer de Google Maps. Aquí puedes ver, por ejemplo, el Coliseo de Roma. Si mueves el ratón, la fotografía girará como si mirases alrededor.



1 Realiza la visita virtual a algún museo o edificio. Escribe aquí si te ha parecido útil o no y por qué.

.....

.....

.....