



Las familias de alimentos



¿Conoces todas las familias de alimentos? Con tus compañeros, elabora la lista de todo aquello que comes habitualmente por la mañana en el desayuno, al mediodía en el comedor o en casa, y en la merienda o en la cena, en casa. ¡Ciertamente tienes mucho con lo que completar una tabla!



..... 1. Ahora, haz la clasificación.

¿Cuáles son los alimentos que se parecen entre sí?

Cada grupo de alimentos que has encontrado se corresponde a una familia de alimentos.

Con ayuda del manual 1, asigna un nombre a cada uno de ellos:



..... 2. Imagina unos menús equilibrados para un día.

Para crecer, tener buena salud y tener energía, debes comer alimentos pertenecientes a todas las familias todos los días.

Propón unos menús equilibrados para un día:

Desayuno :

Almuerzo :

Merienda :

Cena :



..... 3. He aquí un bocadillo:



• Clasifica todos los ingredientes del bocadillo en su categoría correspondiente

• ¿Qué observas?

• Encuentra otros platos de este tipo:





¡Comer, no sólo es degustar !



Quando comes, utilizas principalmente uno de tus sentidos : el gusto. Es gracias a él que reconoces los alimentos, que puedas apreciar su sabor o no. Pero tus otros sentidos también se ponen en marcha. Descúbrelos por ti mismo completando este texto.



« Te encuentras en tu habitación, en tu casa y estás jugando. Tu mamá o tu papá está en la cocina preparando la comida. De repente, _____ te llega. Éste te indica que vas a comer tu plato favorito. ¡Qué bien _____! »

¿Qué sentido has utilizado ? _____

« Te has sentado a la mesa de la cocina para dibujar. A tu lado, se encuentra la cesta de la fruta llena de avellanas. Tener estos frutos secos al alcance de la _____ todo el tiempo, da ganas de comérselos. »

¿Qué sentido has utilizado ? _____

« Hoy, te han dado permiso para comprar caramelos. Te diviertes metiendo la mano en la bolsita, para coger uno sin mirar, ayudándote únicamente de tus _____. ¿Uno pequeño y muy liso ? ¿O uno grande y pegajoso ? »

¿Qué sentido has utilizado ? _____

« Acabas de terminar tu entrenamiento deportivo. Te cambias de ropa en el vestuario. Tienes mucha sed pero, desgraciadamente, has olvidado tu botella de agua. Para colmo, puedes _____ el agua correr en las duchas. ¡Y eso te da aún más sed! »

¿Qué sentido has utilizado ? _____



¿Has encontrado todos los sentidos ?

Ahora, volvamos al gusto.

¿Cuál es el principal órgano del gusto ?

¿Cuáles son los diferentes sabores ?

¿Qué es lo que te permite detectar estos sabores ?

Cita 5 alimentos de cada sabor.





La conservación de los alimentos



En tu opinión, ¿qué ocurre cuando olvidamos algún alimento en un rincón de la cocina ?

Toma nota de tu idea : _____



..... 1. **Observa este fenómeno más de cerca :**

- Consigue restos de una comida : pan, frutas, verduras...
- Colócalos sobre un plato (el pan debe ser estar un poco húmedo) en una esquina de la clase.
- Obsérvalo todos los días durante una semana.
- ¿Qué ocurre ?
- ¿Cuál es el responsable de este fenómeno ? Anota tus observaciones :



..... 2. **¿Qué podríamos hacer para evitar este fenómeno ?**

Anota tu o tus hipótesis :

Describe el experimento que habrás de realizar para comprobar tu hipótesis :

Material : _____

Resultado y observaciones : _____

Conclusión : _____



..... 3. **¿Qué hacían tus abuelos para conservar los alimentos ?**

Prepara una encuesta para averiguarlo.



Aprende a reconocer las semillas



¿Sabes reconocer las semillas de cereales, de verduras y de hortalizas ? Incluso a mí me ha costado entenderme. Pero, antes de partir en la Misión, tuve una idea : reuní una colección. Ordené las semillas en probetas. Hubiera podido pegarlas sobre un soporte, pero con los preparativos para la Misión no he tenido tiempo. ¡Y además, en las probetas, están todas tan bonitas ! Me quedé con algunas de ellas para introducirlas en un cajón con su nombre. Después las observaba cada día intentando recordar su nombre. Si tenía dudas, abría el cajón y... Pero muy pronto pude reconocerlas todas. En verdad te recomiendo que hagas lo mismo. ¡Es divertido, bonito y eficaz !



1. Consigue diferentes tipos de semillas :

Trigo, cebada, avena, maíz, soja, colza, girasol, centeno, calabacín, rábano, lechuga, judía, guisante, zanahoria, puerro, tomate...

Obsérvalas y separa las semillas de cereales de las semillas de verduras y hortalizas.

Seguidamente, podrás hacerlas germinar.



2. De este modo, también podrás reconocer los cereales de los campos de cultivo.

Para practicar, basta con sembrar algunas semillas de cada uno de los cereales en parcelas de tierra independientes. ¡No olvides señalar correctamente tus plantaciones al principio ! Podrás tomar fotos para acordarte de su forma en las primeras fases de crecimiento. A continuación, podrás intentar reconocer los cereales en los campos.



3. Dibuja las plantas que has obtenido :



Un poco de cálculo



¡He aquí algunos ejercicios simpáticos ! Diviértete...



..... **1. George se dedica a criar ganado ovino en Escocia.**

Sus ovinos le proporcionan una media de 2 kg de lana al año. Después de la selección y la limpieza de la lana, quedarán 1,2 kg de esta lana.

¿Qué cantidad de lana obtendrá George con su rebaño de 1.500 ovejas ?

El precio depende de la calidad de la lana y perderá su valor si está manchada por la tierra, o por la pintura utilizada para marcar al rebaño...

¿Cuanto ganará el ganadero sabiendo que vende cada kilogramo de lana a 1 euro ?

En general, vende sus corderos por su carne cuando han alcanzado los 20 kg de peso. Un cordero de 20 kg se vende a 55 euros.

Sabiendo que vende una media de 500 corderos al año, ¿cuánto dinero le reporta la venta de sus corderos ?



..... **2. Sirpa cría vacas lecheras en Finlandia.**

Su rebaño se compone de 25 vacas. 19 vacas producen leche. Las otras 6 van a tener crías dentro de dos meses.

Cada dos días, la central lechera viene a recoger 1.100 litros de leche.

¿Qué cantidad de leche produce cada vaca, cada día (como media) ?

La central lechera le compra la leche por 0,33 euros el litro.

¿Cuánto gana Sirpa cada día por la venta de su leche ?



..... **3. Theo es productor de aceitunas en Grecia.**

Sus olivos producen unos 40 kg de aceitunas al año cada uno.

Para producir un litro de aceite, se necesitan unos 5 kg de aceitunas.

Un griego consume unos 20 litros de aceite de oliva al año.

Hay unos 10.500.000 habitantes en Grecia.

Tomando como punto de partida todas estas cifras, podrás inventar varios problemas.

Un compañero de clase deberá intentar resolverlos.



La agricultura en gráficos



He aquí unas tablas a partir de las cuales podrás dibujar unos gráficos. Con tus lapiceros de colores...



..... A partir de esta tabla, representa por medio de una curva la evolución del número de agricultores en tu país y en un país vecino.

País	1980	1990	1999
Bélgica	116 000	119 000	95 000
Dinamarca	200 000	147 000	90 000
Alemania	1 403 000	1 081 000	1 034 000
Grecia	1 016 000	889 000	669 000
España	2 229 000	1 496 000	1 020 000
Francia	1 821 000	1 394 000	968 000
Irlanda	209 000	173 000	136 000
Italia	2 899 000	1 913 000	1 118 000
Luxemburgo	9 000	6 000	3 000
Países Bajos	244 000	297 000	231 000
Austria	323 000	269 000	229 000
Portugal	1 122 000	840 000	611 000
Finlandia	314 000	207 000	148 000
Suecia	211 000	154 000	121 000
Reino Unido	614 000	577 000	424 000
Total	12 730 000	9 562 000	6 898 000



..... He aquí la producción de aceitunas en la Unión Europea (en toneladas de olivas recolectadas)

Italia	Portugal	Grecia	España	Francia
2 550 000	234 000	1 970 000	4 300 000	17 000

A partir de los datos contenidos en esta tabla, crea un gráfico de barras. La escala recomendada : 10 mm por 100.000 toneladas de aceitunas.



¿Cómo se cultivan los cereales ?



He aquí unas fotos que ilustran el cultivo del trigo. Están desordenadas. Recórtalas y colócalas en orden lógico.



El maíz : la planta y el cultivo



Si cerca de tu casa hay gran cantidad de maíz, esta ficha te va a interesar. Aprovecha para encontrar agricultores que lo cultiven.



..... 1. ¿De dónde procede el maíz ?

2. ¿Qué es un maíz híbrido ?

3. ¿Qué es el ensilado de maíz ?

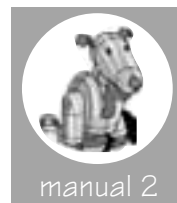
4. ¿Cómo se obtiene el ensilado ?

5. ¿Para qué se utiliza el ensilado de maíz ?

6. ¿Cómo se seca el grano de maíz ?

7. ¿Qué es el piral del maíz ?

¿Qué podemos hacer para librarnos de él ?



Las plantas de azúcar



Maria está agobiada. Me ha pedido que investigue las plantas de azúcar. ¡Yo ni siquiera sabía que el azúcar procedía de una planta! Y tú, ¿lo sabías?



.... Marca las respuestas correctas :

1. ¿Qué plantas cultivamos para obtener el azúcar?

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> remolacha roja | <input type="checkbox"/> remolacha azucarera | <input type="checkbox"/> maíz | <input type="checkbox"/> arce |
| <input type="checkbox"/> girasol | <input type="checkbox"/> zanahoria | <input type="checkbox"/> caña de azúcar | <input type="checkbox"/> dátil |

2. ¿Qué nombre recibe la fábrica que se dedica a la extracción del azúcar de las plantas?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> una azucarera | <input type="checkbox"/> una refinería | <input type="checkbox"/> una remolachera |
|--|--|--|

3. El azúcar de la remolacha se encuentra en :

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> el tallo | <input type="checkbox"/> la raíz | <input type="checkbox"/> la hoja |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|

4. El azúcar de la caña se encuentra en :

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> el tallo | <input type="checkbox"/> la raíz | <input type="checkbox"/> la hoja |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|

5. La remolacha, al igual que la zanahoria, forma sus semillas en :

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 año | <input type="checkbox"/> 2 años | <input type="checkbox"/> 3 años |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

6. ¿Qué es la pulpa de la remolacha?

¿A qué usos se destina?

7. ¿Cuál ha sido la primera fuente de azúcar para el hombre?

8. ¿En qué época del año extraemos el azúcar de la remolacha?

..... Cálculo

Sabiendo que podemos producir 10 toneladas de azúcar por hectárea de remolachas, ¿qué cantidad de azúcar obtenemos por metro cuadrado?





¿Qué es un tubérculo de patata ?



Seguramente conoces las diferentes partes de las plantas. Así pues, el tubérculo, ¿cómo lo clasificarías ? Para ayudarte, consigue tubérculos de siembra y obsérvalos. Anota tus observaciones y coméntalo con tus compañeros. Quizá puedas proponer alguna idea.



..... Completa las frases siguientes :

Creo que el tubérculo es _____

Yo defiando esta hipótesis porque _____



..... Experimento

Para comprobar mi idea, voy a preparar el experimento siguiente : _____

Material : _____

Dibujo mi experimento :

Preciso lo que voy a estudiar y cuándo : _____



Dibujo regularmente mis observaciones, acompañando estos dibujos con leyendas y precisando la fecha en cada momento.

Los tipos de cultivo y de ganadería de tu país



¿Deseas conocer las plantas que se cultivan y los animales que se crían en tu país o en otro país de la Unión Europea?
Si es así, sígueme, vamos a hacer unos gráficos.



..... La producción de grandes cultivos en tu país

Observa los mapas que describen la producción de grandes cultivos en los países de la Unión Europea incluidos en el manual 2.

Indica la producción de cada cultivo relativa a tu país y dibuja un gráfico de barras.

Cada barra se corresponderá a un cultivo.

A continuación, elige otro país de la Unión Europea muy alejado del tuyo.

Repite esta operación.

Seguidamente, podrás comparar los 2 gráficos y comentar las diferencias.



..... Los diferentes tipos de ganadería de tu país

En el manual 4, unos mapas presentan la importancia de las diferentes ganaderías en los países de la Unión Europea.

Anota el nombre de los animales de ganadería de tu país y dibuja un gráfico de barras. Repite el ejercicio para cada tipo de ganadería.

A continuación, elige otro país de la Unión Europea y repite el ejercicio. Seguidamente, podrás comparar los dos gráficos.



La producción de cereales en el mundo

A continuación, se señalan los principales productores de trigo, maíz y arroz.

Colorea sobre este mapamundi los principales productores de todos estos cereales.

- en verde, los 10 principales países productores de trigo.
- en rojo, los 10 principales países productores de maíz.
- en amarillo, los 10 principales países productores de arroz.

Los 10 principales países productores de trigo	Los 10 principales países productores de maíz	Los 10 principales países productores de arroz
China	Estados Unidos	China
Estados Unidos	China	India
India	Brasil	Indonesia
Francia	Argentina	Bangladesh
Rusia	México	Vietnam
Canadá	Francia	Tailandia
Australia	India	Birmania
Turquía	Italia	Japón
Alemania	Indonesia	Filipinas
Pakistán	Canadá	Estados Unidos

¿Qué conclusiones sacas ?

Con ayuda de un atlas, indica ¿en qué continente se cultiva el sorgo, el mijo y la soja ?

¿Cuál es el cereal más consumido en el mundo ?

Visita a una panadería y degustación de panes



Pide a tu panadero que te permita visitar la trastienda de su establecimiento : descubrirás su profesión, sus técnicas de fabricación y su maquinaria.

Prepara todas tus preguntas con antelación. Anota las respuestas correctamente y en el momento preciso. Una vez de vuelta en clase, anota aquello que más te ha llamado la atención o te ha sorprendido durante tu visita.



.... Aprovecha tu visita para traer diferentes tipos de pan y organizar una degustación.

lista de los diferentes tipos de pan : pan blanco, pan de centeno, pan integral, pan de germen	forma	color de la corteza/ miga	Tacto de la corteza	olor de la miga	crujiente/ tierno	sabor

¿Cuál de ellos prefieres ?

¿Por qué ?



Elabora tu propio pan :

Ingredientes : 500 gr de harina, levadura de panadero, una cucharita de sal y 35 cl de agua caliente (a 37° C)

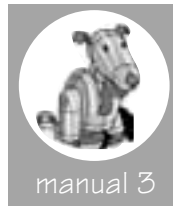
1. Mezcla todos los ingredientes y amasa la masa obtenida durante 10 minutos (pide a tu panadero que te muestre la técnica del amasado).
2. Cubre la masa con un trapo y déjala reposar durante 1 hora.
3. Divide la masa en trozos y dale forma.
4. Cuece los panes en un horno precalentado a 240 °C, de 20 a 30 minutos. Deben estar muy dorados.
5. Déjalos enfriar y pruébalos...



Un hortelano o una hortelana en la escuela



También puedes cultivar verduras y hortalizas. Precisas un poco de terreno o simplemente un recipiente grande o unas macetas y mantillo de buena calidad.



Elige verduras u hortalizas que tengan partes comestibles diferentes. ¿Qué has elegido ?

Atención, no te lances sin tomar ciertas precauciones : ¡algunas plantas tienen exigencias un tanto especiales !

Las semillas de perejil, por ejemplo, tienen que estar en remojo durante 24 horas antes de poderlas sembrar. Así pues, debes buscar primero información sobre el cultivo de las verduras elegidas : lectura de un libro, consejos de un experto... Tuya es la decisión.

Ahora, sólo queda sembrar las semillas y trasplantar las plantas.

Sin embargo, el trabajo no se detiene ahí : es preciso organizar el riego, la sachadura y las tareas específicas a ciertas verduras y hortalizas.



Aprovecha para observarlas regularmente.

- Dibuja las diferentes fases de crecimiento y anota los contratiempos meteorológicos o los pequeños accidentes... sin olvidar precisar la fecha.
- Señala también las diferentes fases de desarrollo de tus plantas : germinación, crecimiento, floración...

Y, por fin, cuando llega el momento de la recolección, sólo queda añadir una cosa : ¡que aproveche !



Ejemplo de seguimiento de un cultivo :

Verdura u hortaliza: _____ Fecha de siembra : _____

Fecha de observación _____

Medición del crecimiento : _____

Fase de desarrollo : _____

Dibujo de la planta :

Comentarios : _____





Frutas y verduras en todas las estaciones



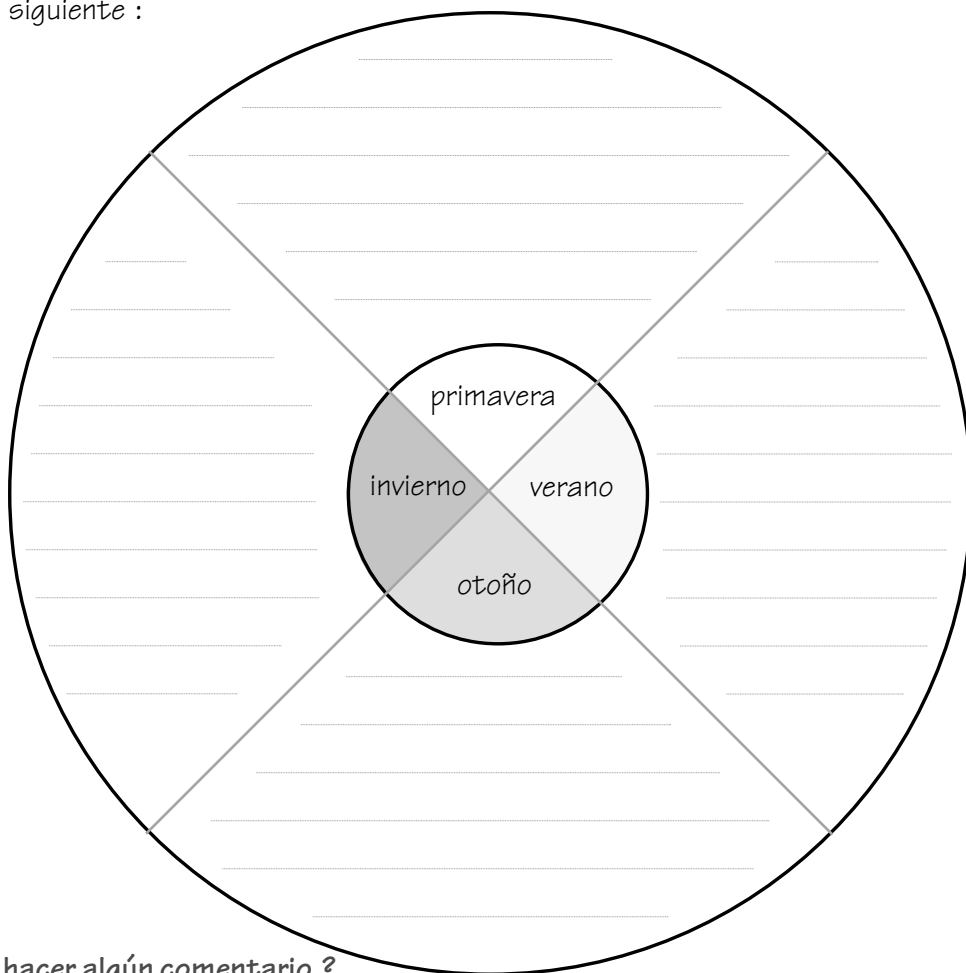
Haz inventario de todas las frutas y verduras que podemos encontrar en las diferentes estaciones del año, ¡qué tarea más ardua ! Esto forma parte de mi misión, pero aún así... ¿Qué te parece si me echas una mano ? Entre varios, será más fácil. Bien, entonces : prepara una tabla en la cual podrás tomar nota de : el nombre de la fruta o de la verdura, su variedad, su país o su región de origen, su precio.



..... **Inventario de las frutas y de las verduras de todas las estaciones :**

Vete a una tienda o a un mercado para completar tu tabla. (¡Aprovecha también para probarlas!).

Debes elaborar este inventario en diferentes épocas del año y, a continuación, completarás el esquema siguiente :



..... **¿Deseas hacer algún comentario ?**

Puedes comparar este ciclo anual con el de otra clase europea.



..... **¿Existen frutas que se encuentran en las tiendas durante todo el año ?**





Degustar las manzanas



En este momento, Franz está muy interesado en las frutas. Ahora se encuentra en el mercado. Una manzana, dos manzanas, tres manzanas ... ¡Ay va ! ¡Hay un montón de manzanas diferentes ! De varios colores, formas... Con las que organizar una degustación apasionante. Iré a comprar diferentes variedades y regreso corriendo. ¿Me sigues ?

Antes de nada, preparo una tabla en la cual estén representados todos nuestros sentidos :

la vista, el tacto, el olfato, el oído y, por supuesto, el gusto.

Ya está. ¡Ahora voy a buscar a mis compañeros ! Pero para que la degustación sea todo un éxito, es preciso que les dé algunos consejos antes de empezar :

- podemos completar la tabla con dibujos, palabras concretas o con una puntuación de 1 a 5.
- es mejor formar grupos puesto que esto permite comparar sensaciones.
- para degustarlas, es preciso lavar bien las manzanas pero no pelarlas.



Variedad						
Color						
Forma y color (dibuja y colorea la manzana)						
Encerada (sí/ no)						
Olor						
Crujiente (puntuación de 1 a 5)						
Jugosa (puntuación de 1 a 5)						
Dulce (puntuación de 1 a 5)						
Ácida (puntuación de 1 a 5)						
Sabor especial						



..... ¿Qué variedad prefieres ? _____

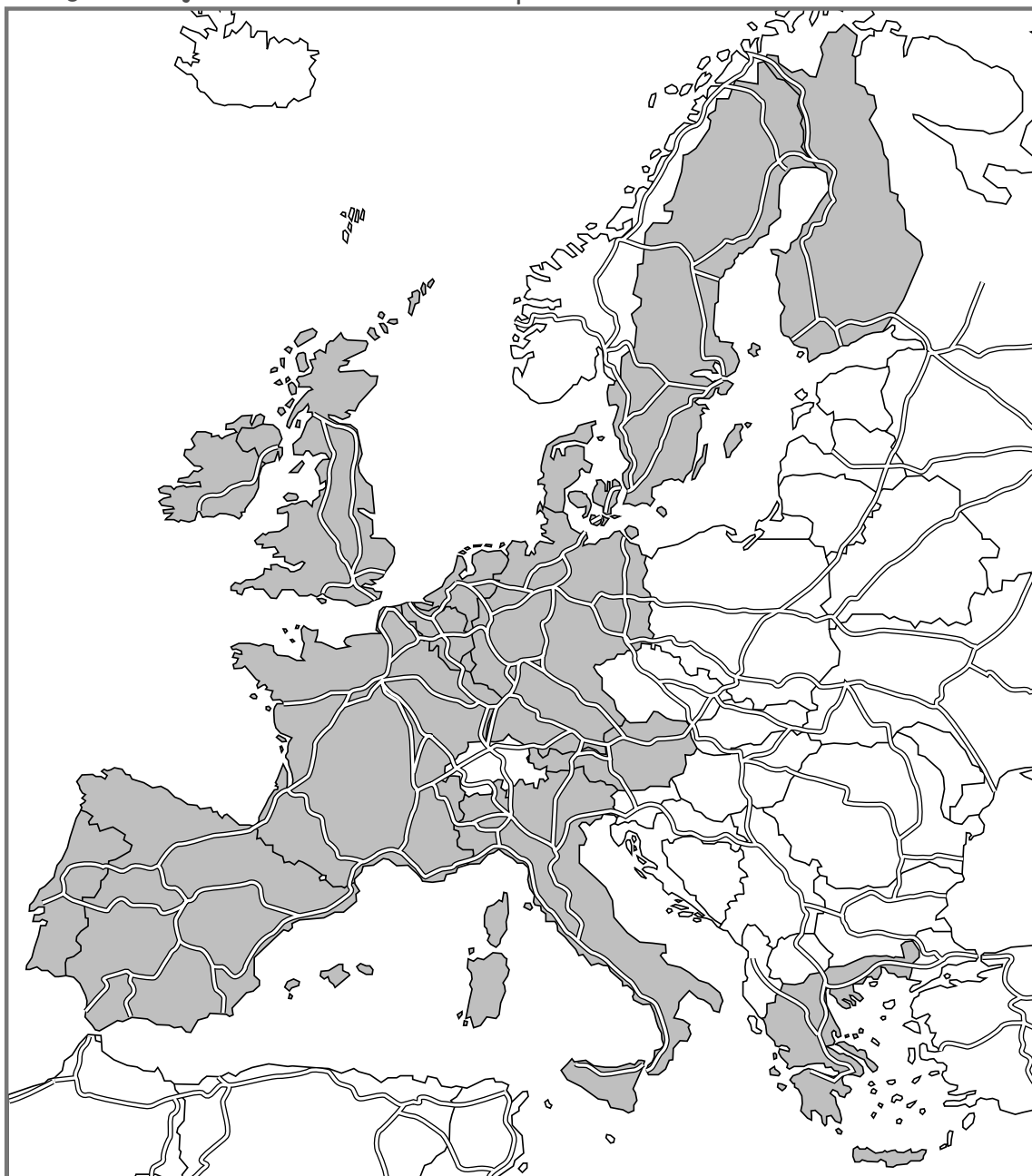


El transporte de las frutas y las verduras a través de toda Europa



Las frutas y las verduras que encuentras en las tiendas pueden proceder de lugares muy lejanos.
Te propongo reconstruir su viaje.

Los grandes ejes viarios de la Unión Europea :



- ...
- Dibuja una tabla en la cual deberás anotar las frutas y verduras presentes en la sección de productos frescos de las tiendas de tu ciudad y su región de origen.
 - En el mapa, señala tu ciudad.
 - Señala también los lugares de producción que aparecen indicados en tu tabla. Quizá te convenga crear una leyenda.
 - Intenta reconstruir el itinerario realizado por las frutas y las verduras para llegar hasta tu ciudad.



¿Qué sabes del ganado vacuno ?



¡He olvidado completamente buscar información sobre el ganado vacuno !
 ¡Qué catástrofe ! Y ahora ya no dispongo de más tiempo.
 ¿Puedes hacerlo tú por mí ? ¡Muchas gracias, me sacas de un apuro !



..... Después de haber descubierto la explotación ganadera del vacuno, intenta reconstruir su ficha de identidad :
 También puedes hacer preguntas a personas de tu entorno. Quizá precises un diccionario.

Ficha de identidad :	El vacuno es	sí	no
Nombre de la hembra adulta :	un mamífero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre del macho adulto :	un rumiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre del macho joven :	un herbívoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre de la hembra joven :	un omnívoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre del macho castrado :	un carnívoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cómo se llama el antepasado del ganado vacuno ? ¿En qué país de la Unión Europea se cría un mayor número de cabezas de ganado vacuno ?

.....

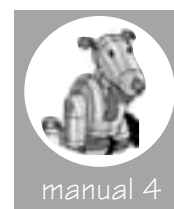
¿Con qué alimentamos al ganado vacuno ?

.....

.....

Cita 3 razas de ganado vacuno, su país de origen y una de sus particularidades.

raza de vacuno	país de origen	una particularidad





¿Conoces el pollo ?



¡No puede ser verdad ! Erik ha investigado las aves de corral, pero ¡ha olvidado guardar su trabajo en un disquete ! ¡Qué despistado ! Si quieres ayudarle, completa esta ficha.

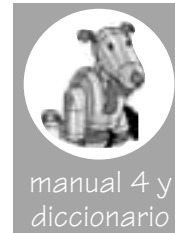


.... **Ficha de identidad :**

Nombre de la hembra :

Nombre del macho :

Nombre de la cría :



..... **Marca la respuesta correcta :**

El pollo es un ave un mamífero

Es ovíparo vivíparo

Es omnívoro herbívoro granívoro

insectívoro carnívoro

La edad de la gallina cuando pone el 1er huevo es de :

6 semanas 20 semanas 18 meses

El tiempo necesario para que un huevo se rompa, naciendo el pollito :

4 días 10 días 21 días



..... **Tipos de explotación : intenta describir cada tipo de explotación propuesto.**

explotación con espacio en el exterior :

explotación en batería :

Cita otras aves de cría :

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



Explotaciones ganaderas especializadas



En esta ficha, te planteamos preguntas sobre explotaciones ganaderas originales. ¡Vas a tener que investigar un poco, pero también vas a aprender muchas cosas !



.... Marca las respuestas correctas :



Los gusanos de seda se alimentan con hojas :

de frambueso

de morera

de ciruelo

La mariposa que pone los huevos del gusano de seda recibe el nombre de :

luciérnaga

bómbrice

piral

He aquí algunas propuestas para el ciclo de vida de la mariposa, marca la solución correcta :

1. Huevo → oruga → capullo → mariposa

2. Huevo → capullo → oruga → mariposa

3. Huevo → capullo → mariposa → oruga

La explotación del gusano de seda recibe el nombre de :

sericultura

silvicultura

apicultura

La explotación del conejo recibe el nombre de :

cunicultura

piscicultura

arboricultura

El reno es el único mamífero que se alimenta de :

nieve

líquen

abedul

Encontramos explotaciones ganaderas con renos :

en Suecia

en Finlandia

en Dinamarca

¿De dónde procede la miel ?

del néctar de las flores

de la cera de los alvéolos

de la colmena
del polen de las
flores

