

cuaderno de campo "siente el bosque"

Árboles, bosques de vida





Programa Árboles, bosques de vida
Material didáctico para "Incendios forestales"



*Edita - Junta de Andalucía - Consejería de Medio Ambiente
Consejería de Educación*

*Diseño de contenidos - AlcapaRed S.L.L. - www.alcapared.org - telf. 636 03 13 74 -
Diseño gráfico e ilustraciones - Alicia Sevilla Atienza - alicia@alcapared.org
Imprime - Tres Impresores Sur S.L.*

Un árbol, una vida, un bosque de vida.

Los árboles sin duda son vitales para nuestra existencia. A veces, el que estén presentes en nuestras calles, jardines, parques y montes hace que no seamos conscientes del valor que cada uno de ellos tiene. ¿Os imagináis un mundo sin árboles.

Trabajar el conocimiento y respeto de estos seres tan preciados es la aventura a la que os invitamos y es con este propósito con el que la consejería de Medio Ambiente, con la colaboración de la Consejería de Educación, os propone este nuevo proyecto, Árboles, bosques de vida.



El Cuaderno...

El cuaderno que tenéis en las manos, os invita a conocer la riqueza de los bosques mediterráneos y a investigar las consecuencias de un incendio, utilizando todos nuestros sentidos para apreciar las diferencias entre una zona de bosque viva y otra incendiada.

Así que, abrid bien los ojos, aguzad el oído, entrenad la nariz, preparad vuestras manos, y sobre todo, prestad mucha atención a todo lo que pase a vuestro alrededor. Los colores, los sonidos, los olores y otras expresiones del bosque tienen mucho que contarnos.

Índice

<i>Presentación</i>	1
<i>Índice</i>	2
<i>Sentido común</i>	3
<i>Sentido de la orientación</i>	7
<i>Sentido de la Vista</i>	11
<i>Sentido del Olfato</i>	17
<i>Sentido del Oído</i>	21
<i>Sentido del Tacto</i>	25
<i>Sentido del Gusto</i>	31
<i>Notas</i>	35



sentido común



entido comu

sentido común

sentido común

sentido común



Sentido común



*Más sabe el diablo por viejo, que por diablo.
(Refrán popular)*

*¿Cuál es el más común de todos los sentidos?
(Adivinanza)*

El bosque que vamos a visitar se ha formado a lo largo de cientos de años, por eso, todos los seres vivos que en él habitan forman parte de un mecanismo perfecto, sus ritmos se han sincronizado y sus vidas se han adaptado a las condiciones de ese bosque concreto. Las personas somos los únicos seres vivos a los que nos cuesta trabajo adaptarnos a ese entorno. Por eso, en las siguientes páginas te damos unos consejillos de adaptación.



Como ya sabrás, nos vamos de visita a la casa donde habitan un montón de seres vivos, así que como en todas las visitas hay que prepararse bien y seguir las reglas del juego...

Las reglas del juego son...

- * Disfrutar y preguntar todo lo que puedas.
- * Guardar la basura hasta que veas una papelera o contenedor, para no ensuciar la alfombra de hojas del bosque.
- * Hablar despacio, para no molestar a los vecinos (pájaros, ciervos...)
- * Procurar no romper nada de la casa (plantas, nidos, setas...)
- * Evitar llevarse a nadie de la casa (insectos, mariposas...)
- * Estar siempre al lado de tus amigos.
- * No dejar nada que pueda causar un incendio.



¿Qué preparamos para la visita?

- * En esta casa hay mucho barro y piedras, así que deberíamos llevar _____
- * Además da el sol todo el día, por lo que nos vendría bien _____
- * Como normalmente hace mucho calor deberíamos ir preparados/as con _____
- * Hay cosas maravillosas en esta casa, podríamos llevarnos una _____ para guardarlas en la memoria.
- * Pero algunas de esas cosas están bastante lejos, así que necesitaremos _____
- * Y por supuesto, no debemos olvidarnos lo que tenemos entre manos: _____



El bosque está lleno de vida, sólo tenemos que explorarlo para descubrir los secretos que esconde desde hace cientos de años...pero como las buenas y los buenos detectives, no debemos dejar rastro de nuestra visita.

Te damos algunos consejos para que nadie descubra que has estado en el bosque...

1. Si coges algún insecto para observarlo, no te lo lleves a casa, porque alguien lo echará en falta (además, en el bosque vive más a gusto)
2. Cuando encuentres un nido vacío, puedes tomar muestras de plumón o plumas, pero no dejes huellas, piensa que sus ocupantes volverán.
3. Si levantas alguna piedra o roca, vuelve a ponerla en el mismo lugar (y sus habitantes te lo agradecerán)
4. Para recoger muestras de plantas, corta sólo una pequeña parte, deja que la planta siga viviendo por si necesitas tomar más muestras (y además, ella seguirá desarrollándose a su ritmo habitual).



5. Con las setas también debes tener cuidado, si las arrancas, no volverán a crecer y todos los seres vivos del bosque las echarán de menos.



orientación



Orientación

ORIENTACION

orientación

orientación

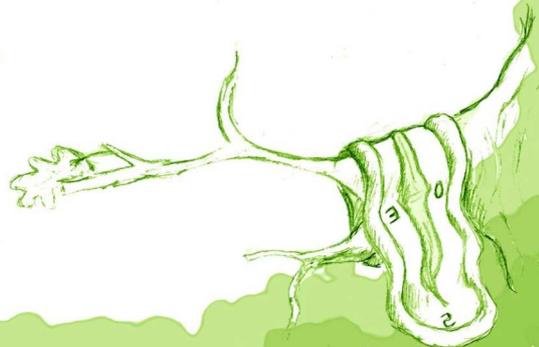
orientación



*Cuatro puntos son,
siempre van juntos, pero nunca se miran
para distinguirlos necesitas sol
si quieres saber por donde caminas.
(Adivinanza)*

*¿Dónde estamos?, ¿Adónde vamos?, ¿Cómo llegamos allí?
Estamos de suerte, la naturaleza también nos ayuda a orientarnos sin
mapas ni brújulas, pero tenemos que conocer muy bien el bosque y
prestar mucha atención.
En las siguientes páginas te damos los secretos más secretos para
que aprendas a orientarte en el bosque.*

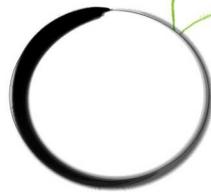
*A camino largo, paso corto.
(Refrán popular)*



*Aquí debería haber un mapa del lugar donde vamos, pero ... ¿Dónde está el mapa? Y...
Lo más importante, ¿dónde estamos nosotros/as?*

Te vamos a ir dando pistas para completar el mapa y descubrir nuestro destino.

1. El nombre del lugar es _____
2. Realizaremos la visita el día _____
3. Dibuja la rosa de los vientos dentro del círculo.
4. Dibuja en morado, los pueblos más cercanos.
5. Dibuja en marrón los cerros y montañas más importantes.
6. Y en amarillo las aldeas, caseríos o cortijos que se observen alrededor.
7. En azul, los ríos o arroyos.
8. Y en rojo, la ruta que estamos realizando.



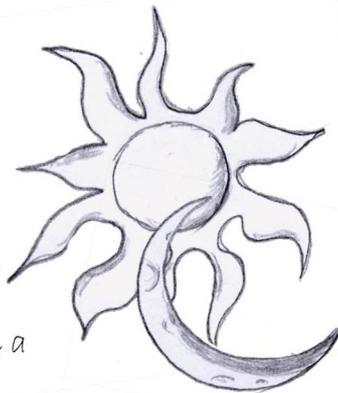
Pero... ¿dónde estamos?
6

Para no perdernos en el bosque, podemos utilizar la brújula. Aprender a usarla es muy sencillo, pero... si no tenemos, ¿cómo podemos orientarnos en el bosque?

Hay muchos trucos para no perderse en el bosque y saber en qué dirección vamos.

De día

1. Sabemos que el sol sale por el Este y se pone por el Oeste.
2. El musgo de árboles y rocas se desarrolla siempre en la cara Norte, porque es la más húmeda.
3. Las copas de los pinos tienden a inclinarse hacia el Este.
4. Los conejos suelen hacer su madriguera hacia el Sur.
5. En un tocón de un árbol, los anillos de crecimiento, están más separados en la cara Sur.



De noche

1. La luna llena
 - * A las 18h está en el Este.
 - * A las 24h en el Norte.
 - * A las 6h en el Oeste.
2. La estrella polar indica el Norte.

En los senderos

Señalización de los senderos y rutas.

	Dirección correcta	Dirección equivocada	Giro brusco izquierda	Giro brusco derecha
GR (>50 km) Blanco - Rojo				
PR (<50 km) Blanco - Amarillo				





VISTA

Vista

Vista

VISTA

VISTA

VISTA

vista

VISTA





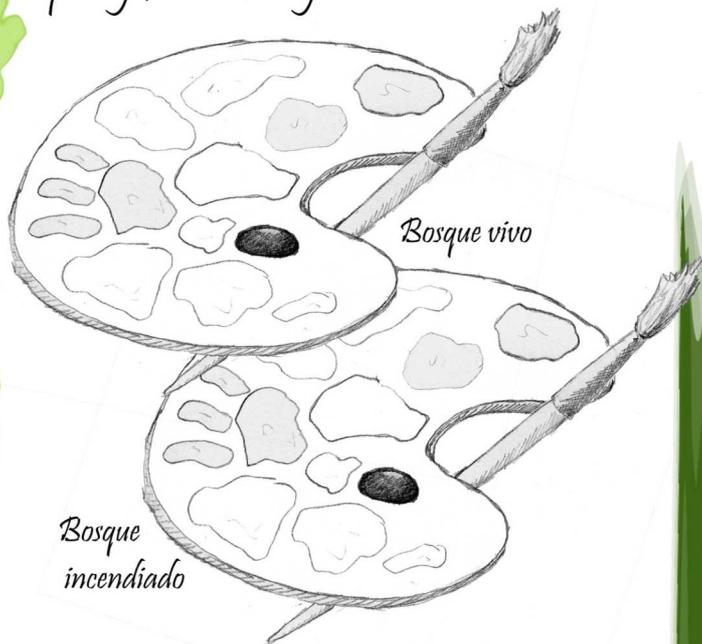
*Por el humo se sabe donde está el fuego.
(Dicho popular)*

El sentido de la vista nos ayuda a apreciar colores, tonos y matices de los distintos paisajes del bosque, pero la vista también nos advierte de los peligros, nos permite calcular distancias y nos concede el privilegio de poder retener un gran número de imágenes en nuestra memoria. Vamos a mirar con agudeza nuestro entorno, para distinguir formas y colores que nos permitan conocer mejor el bosque.

*Buscaba el bosque Francisco,
un vasco bizzo, muy brusco,
y al verlo le dijo un chusco,
¿Busca el bosque, vasco bizzo?
(Trabalenguas)*



Lo primero que vemos cuando llegamos al bosque son los colores y el paisaje, sin embargo en las zonas incendiadas todo cambia...



Bosque vivo

Bosque
incendiado

Observa el paisaje y rellena cada paleta con los colores que ves en la zona incendiada y en la no incendiada.



Además, el bosque cambia en cada estación del año...

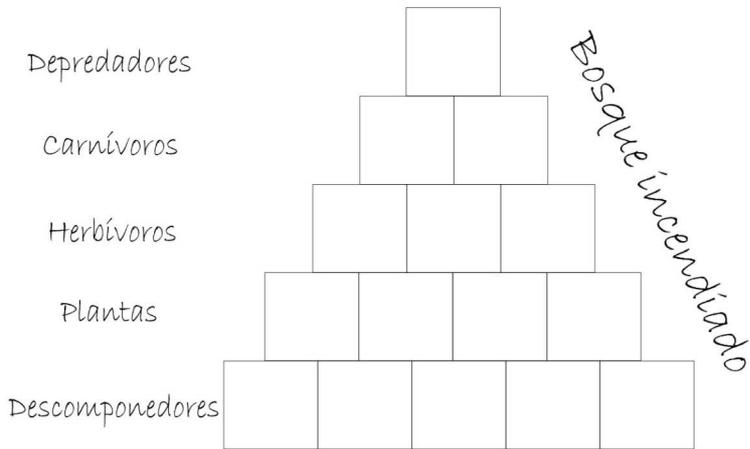
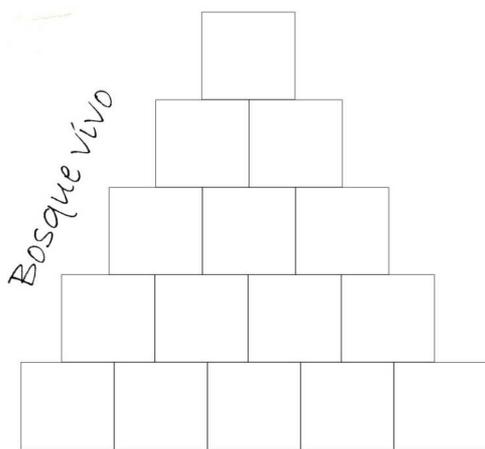
Elige 2 plantas y anota en que estado se encuentran.

Fecha:		
	Especie 1	Especie 2
Nombre		
Flores		
Frutos		
Brotos		
Otras observaciones		

Los colores del bosque

Todos los seres vivos del bosque se organizan en la pirámide trófica...
las plantas crecen, los herbívoros se las comen, los carnívoros se comen a los herbívoros...

Observa y completa las pirámides del bosque



... Y los descomponedores se encargan de cerrar el ciclo ofreciendo de nuevo alimento a las plantas.

Un mecanismo perfecto que se ve muy afectado por los incendios forestales.

¿Te has parado a observar la cantidad de vida que hay en el suelo y la importancia que tiene?



Los seres vivos adoptan millones de formas diferentes para adaptarse al medio que les rodea... La familia de las encinas (*Quercus*) se parecen mucho entre sí, por ejemplo, todos tienen como fruto la bellota. Por eso, te damos algunos trucos para diferenciar a estos "primos".



 <ul style="list-style-type: none"> * Árbol (15m). * Hojas perennes, siempre verdes, un poco lobuladas y blanquecinas y pelosas por la cara inferior. * Prefiere suelo calizo. <p style="text-align: center;"><i>Encina</i></p>	 <ul style="list-style-type: none"> * Arbusto (2 m). * Hojas perennes, siempre verdes, muy pínchosas y verde intenso por ambas caras. * Prefiere zonas pedregosas y soleadas. <p style="text-align: center;"><i>Coscoja</i></p>	 <ul style="list-style-type: none"> * Árbol (25m). * Hojas siempre verdes, aunque puede perderlas en caso de sequía prolongada. * Su corteza es el corcho. * Prefiere suelo silíceo. <p style="text-align: center;"><i>Alcornoque</i></p>	 <ul style="list-style-type: none"> * Árbol (20-25m). * Hojas lobuladas, que se caen dependiendo de la dureza del invierno. * Prefiere zonas altas (1600m) y con lluvia. * Desarrolla agallas. <p style="text-align: center;"><i>Quejigo</i></p>	 <ul style="list-style-type: none"> * Árbol (20m). * Hojas caducas, muy lobuladas y pelosas por las dos caras. * Prefiere suelo silíceo y clima muy lluvioso. * Desarrolla agallas. <p style="text-align: center;"><i>Roble melojo</i></p>
---	---	--	--	---

Igual ocurre con la "familia" de las aves rapaces...





Si abrimos bien los ojos mientras caminamos por el bosque, es posible que descubramos rastros y huellas de animales...sin embargo, existe un animal que deja más rastros que nadie...¿quién puede ser?

Éstos son algunos de los rastros y huellas que te puedes encontrar en el campo.

Completa esta tabla con los rastros y huellas que descubras.



Rastro/Huella	Origen



olfato olfato

olfato

olfato

Olfato

Olfato

olfato



Olfato



Se dice que el olfato es el sentido que mejores recuerdos nos puede traer, pero para los animales es más que eso. Por el olfato, pueden saber si un fruto es comestible o venenoso, si hay depredadores cerca o si se aproxima un fuego, cosas que incluso podrían salvarles la vida.

A vosotros y vosotras os invitamos simplemente a que disfrutéis y descubráis los aromas del bosque.

A una nariz

*Érase un hombre a una nariz pegado,
érase una nariz superlativa,
érase una nariz sayón y escriba,
érase un peje espada muy barbado.*

*Era un reloj de sol mal encarado,
érase una alquitara pensativa,
érase un elefante boca arriba,
era Ovidio Nasón más narizado.*

*Érase un espolón de una galera,
érase una pirámide de Egipto;
Las doce tribus de narices era.*

*Érase un narcicísimo infinito,
Muchísimo nariz, nariz tan fiera,
Que en la cara de Anás fuera delito.*

Francisco de Quevedo

*Una casita con ventanizcos,
y si la miras te pondrás bizco.*

(Adivinanza)



Las plantas del bosque mediterráneo contienen aceites esenciales que les dan olores característicos y que les sirven para ahuyentar a diversos insectos, atraer a otros, o aumentar su resistencia a la sequía...pero a las personas también nos sirven para muchas cosas...

Con Fichas etnobotánicas como ésta podrás investigar las plantas de tu entorno y descubrir cómo las personas las han utilizado tradicionalmente.

Fecha		Localización	
Nombre común	Romero	Nombre científico	Rosmarinus officinalis
Descripción			
Porte	Matorral (De medio metro a un metro)		
Hojas	Pequeñas, alargadas. Verde intenso por encima y blanquecino por debajo.		
Tallos	Duros, leñosos.		
Flores	Azuladas, pequeñas y bilabiadas.		
Frutos	Muy pequeños		
Otros	Olor característico.		
Uso tradicional			
Gastronómico	Condimento muy utilizado para arroces y carnes.		
Medicinal	Infusiones para el resfriado y la circulación, aceite para contusiones, alcohol...		
Otro	Esencias para cosmética.		



Dime a qué hueles y te diré quién eres

*¿Cómo podemos conservar los aromas y las esencias del bosque?
Hay diversas maneras de conservar
los olores del bosque en función del
uso que queramos darle...*

Esencia de romero

INGREDIENTES:

1/2 vaso de alcohol de 96°
1 puñado de hojas de romero fresco

PROCEDIMIENTO:

- * Se machacan poco a poco las hojas de romero en el mortero habiéndolas cortado previamente, se va añadiendo un poco de alcohol para facilitar el proceso.
- * Verter en la botella todas las hojas y añadir el resto del alcohol.
- * Dejar macerar durante tres días.
- * Filtrar con un papel de filtro.

USO:

Se utiliza para fricciones sobre la piel.



Aceite de tomillo

INGREDIENTES:

Aceite de oliva virgen extra.
Ramitas de tomillo.

PROCEDIMIENTO:

Secar las ramas de tomillo.
Macerar en el aceite durante unas
semanas.

USO:

Culinario. Masajes contra la tos.

Bolsas aromáticas de lavanda

ÚTILES:

Ramitas de lavanda (con flor)
Bolsa de tela de algodón

PROCEDIMIENTO

Se dejan secar bocabajo las ramitas de lavanda en un lugar aireado y seco. Una vez secas, se introducen en las bolsas y se cierran.

USO: Son repelentes de insectos como mosquitos y polillas.



oído

oído

oído

oído

oído



oído

oído

oído

oído

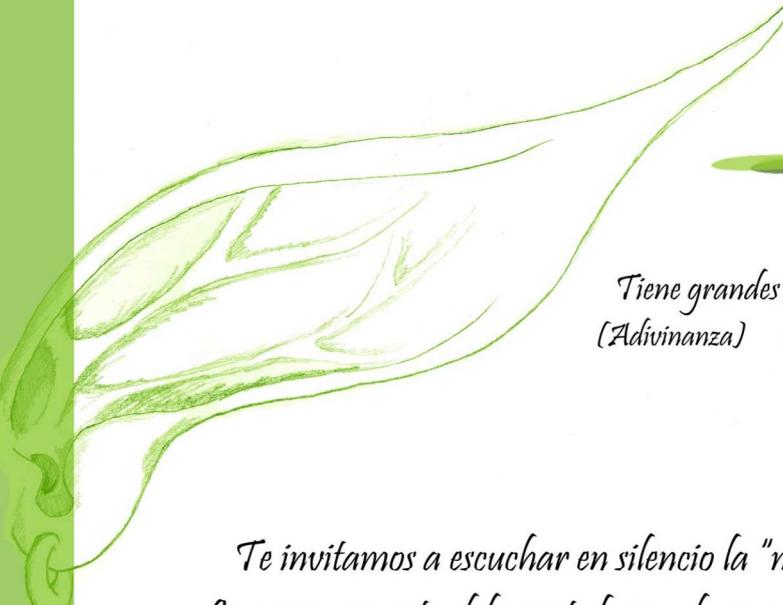
oído

oído

oído

oído

Oído



Cuando el río suena, agua lleva.
(Refrán popular)

Tiene grandes pabellones, pero no tiene habitaciones.
(Adivinanza)

*Te invitamos a escuchar en silencio la "música del bosque".
La gran orquesta del monte formada por el canto y el aleteo de las aves, el susurro del viento,
el corretear del agua, el crujir de los árboles, el zumbar de los insectos,...
nos hacen reconocer a todos sus habitantes.
Todo menos el crepitar del fuego, que no llegue nunca a nuestros oídos.*



Es el momento de oír ...y escuchar.

Apunta en esta columna los sonidos típicos del bosque ...

... y aquí los que NO lo son.

¿Quién crees que produce los sonidos que
NO son típicos del bosque?



Shhhhhhh....

En las aves, cada especie tiene su propio idioma, si abres bien los oídos, escucharás decenas de cantos diferentes...

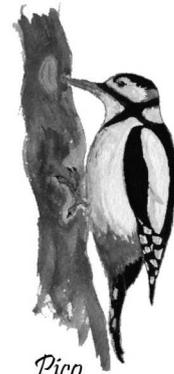
¿Cuántos cantos diferentes eres capaz de distinguir?

Intenta "traducir" a letras el canto de algún ave, y más tarde intentaremos averiguar cual es.

Abubilla



Águila imperial



Pico picapinos



tacto
tacto

tacto
Tacto

tacto

tacto

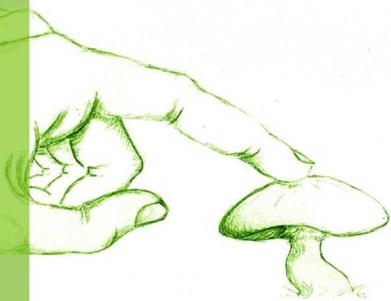
tacto

tacto



TACTO

tacto



*Cinco varillas en un varillar,
ni verdes ni secas se pueden cortar.
(Adivinanza)*

*Si te digo que la burra es parda, es porque tengo los pelos en la mano.
(Dicho popular)*

Vamos a tocar con nuestras manos para aprender las texturas que encontremos durante nuestra visita. Sentiremos tactos agradables como las asperezas de las rocas, el frescor del rocío sobre la hierba, el tacto aterciopelado del musgo, pero también sentiremos otros no tan reconfortantes como el picor de la ortiga o el pinchazo de la zarza.

Además, utilizaremos nuestras manos para investigar el bosque, pero sin dañarlo.



El tacto es uno de los sentidos que menos utilizamos cuando visitamos el bosque, sin embargo, hay decenas de texturas diferentes ... una pluma, el tronco de un árbol, la tierra, los hongos...

Aquí tienes un espacio para calcar las texturas que más te gusten.



Hoja de Quejigo



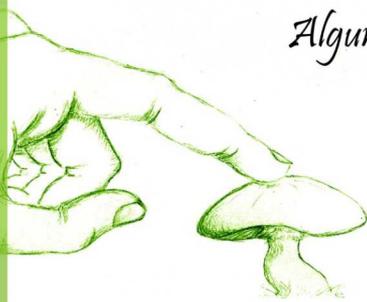
*Corcho
- Corteza de Alcornoque -*



No hay rosas sin espinas, ni gatos sin sardinas.

Algunas plantas se parecen mucho a simple vista, pero si cierras los ojos y sientes su tacto, notarás que son muy diferentes...

Observa estos ejemplos y anota en el recuadro las diferencias.



Encina



Blank box for notes

A box containing a detailed illustration of an oak leaf (Encina) and a blank white box below it for taking notes.

Coscoja



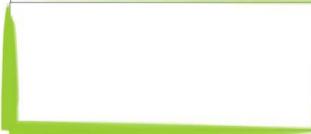
Blank box for notes

A box containing a detailed illustration of a holly leaf (Coscoja) and a blank white box below it for taking notes.

Pino



Blank box for notes

A box containing a detailed illustration of a pine branch (Pino) and a blank white box below it for taking notes.

Retama



Blank box for notes

A box containing a detailed illustration of a Retama branch and a blank white box below it for taking notes.

Ciprés



Blank box for notes

A box containing a detailed illustration of a cypress branch (Ciprés) and a blank white box below it for taking notes.

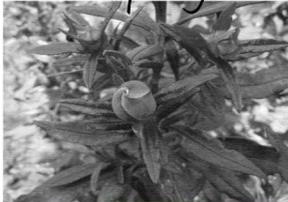
Enebro



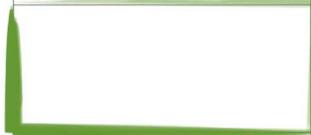
Blank box for notes

A box containing a detailed illustration of a juniper branch (Enebro) and a blank white box below it for taking notes.

Jara pringosa



Blank box for notes

A box containing a black and white photograph of a blackberry plant (Jara pringosa) and a blank white box below it for taking notes.

Jara negra



Blank box for notes

A box containing a black and white photograph of a blackberry plant (Jara negra) and a blank white box below it for taking notes.

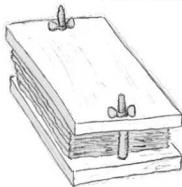
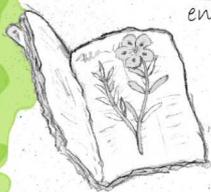
¿Qué podemos hacer para recordar todo lo que estamos aprendiendo sobre el bosque?
Te ofrecemos dos posibilidades en las que puedes utilizar tus manos para recordar.

Confección de un herbario

1. Recolección: elige y recoge la mejor muestra y métela con cuidado en una bolsa. Una ramita en el caso de arbustos y árboles, y si son hierbas, la planta entera.



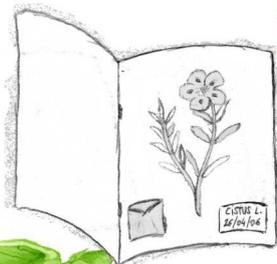
2. Prensado: Pon la muestra bien estirada entre las hojas de un periódico. Cuando tengas muchas, mételas en una prensa o ponles un peso encima.



Cambia las hojas de periódico, hasta que las muestras estén secas.

3. Presentación y etiquetado: Saca la planta seca de los periódicos y pégala con su ficha etnobotánica en una cartulina blanca.

Puedes añadir un sobre con semillas.



Las huellas del recuerdo



1. Busca la huella que mejor se vea.



2. Rodéala con un cartón y sujétalo con unos palitos.



3. Espolvorea el rastro con polvos de talco y prepara el yeso.



4. Vierte la masa despacio dentro del cartón. **PERO NUNCA DIRECTAMENTE ENCIMA DE LA HUELLA.**



5. Espera 20 minutos y saca el molde con una fina capa de tierra.



6. Cuando esté bien seca, límpiala con un cepillo y agua.

Aunque no lo creas, sólo con tus manos y un palito puedes medir la altura de un árbol...
Verás... así lo hacían los leñadores...

Colócate a una distancia del árbol desde la que lo puedas ver entero.



Extiende el brazo y haz que coincida la altura del palito con la del árbol.



Gira el brazo y dile a tu compañero/a que se sitúe donde ves el final del palito.



Mide la distancia en pasos desde tu compañero/a a la base del árbol y...
¡Esa será la altura de nuestro árbol!



GUSTO

gusto

gusto

Gusto



GUSTO

gusto

gusto

gusto

gusto





*Quien padece migraña, con el romero se apaña.
Mala es la llaga que el romero no sana.
(Dichos populares)*

*Treinta y dos sillitas blancas
en un viejo comedor,
y una vieja parlanchina que las pisa sin temor.
(Adivinanza)*



*El bosque es una gran despensa que alimenta a todos y cada uno de sus habitantes.
A las personas nos proporciona agua fresca y limpia, frutos silvestres, especias aromáticas,
sabrosas carnes y pescados, e incluso medicinas naturales.
Pasa y disfruta de los sabores del bosque.*



Muchas de las plantas de los bosques mediterráneos se han utilizado durante siglos en la cocina y la medicina tradicional.



En estas dos listas puedes apuntar todas las plantas que veas, que tengan un uso gastronómico o medicinal.

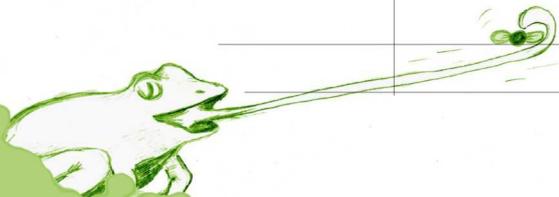


Plantas para cocinar

Planta	Uso
Zarzamora	Mermelada

Plantas para curar

Planta	Uso
Tomillo	Tos y congestión



¿A qué sabe el bosque mediterráneo?

Tradicionalmente, los productos del bosque y de la huerta se han conservado de muchas maneras para poder disfrutar todo el año de sus exquisitos sabores...

Aquí tienes una receta antiquísima que se hacía para conservar las setas... Investiga si en tu familia se elabora alguna receta con frutos del bosque.

Ingredientes

1/2 Kg. de setas
1/2 l. de vinagre
Pimienta negra
Sal
Clavos de especie
Laurel



Setas en vinagre

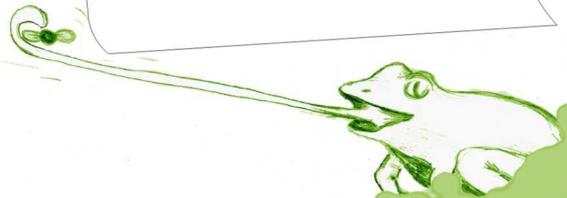
Preparación

1. Limpiar muy bien las setas.
2. Ponerlas en una cazuela de barro con el vinagre, 2 clavos, 1 hoja de laurel, pimienta y sal.
3. Dejar que llegue a hervir y dejar 15 minutos a fuego lento.
4. Dejar enfriar y escurrir las setas sobre un trapo limpio.
5. Meterlas en botes y añadir vinagre frío y crudo.
6. Guardar los botes bien cerrados en un lugar seco y fresco.

Tu receta

Ingredientes

Preparación



Aquí te dejamos una ficha etnobotánica en blanco para que la rellenes con la planta que más te guste.

Fecha		Localización	
Nombre común		Nombre científico	
Descripción			
Porte			
Hojas			
Tallos			
Flores			
Frutos			
Otros			
Uso tradicional			
Gastronómico			
Medicinal			
Otro			

