



## Editorial

Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna

¡Que felicidad haber compartido un año más de actividades, risas, asombro y paseos con nuestros queridos Guardianes de la Biosfera!

Este proyecto, en marcha desde el curso 2015/2016, sigue intentando cada año proporcionar a los alumnos y alumnas de nuestros coles unos valores y un compromiso con su entorno que les ayuden a entenderlo y cuidarlo.

Durante este curso continuamos trabajando con los Guardianes en acercarnos a ser pequeños científicos con actividades en las que se han transformado en artesanos, botánicos, ornitólogos y limnólogos, y observado la flora y fauna del territorio y el paso de las estaciones.

Ha sido un gran año de trabajo conjunto que no hubiera sido posible sin la colaboración de toda la comunidad educativa del CEIP La Biesca; por ello queremos agradecer especialmente a docentes y familias su implicación en cada una de las actividades y, sobre todo, mil gracias a cada uno de los Guardianes de la Biosfera por su alegría, su entusiasmo por aprender y la energía que nos contagian.

¡Os esperamos a la vuelta!

Podéis encontrar todos los materiales generados en nuestra página web [omanayluna.com](http://omanayluna.com)



## Cultura

### Tintes

Durante este taller, y otro más, volvimos a estar acompañados de Sergio y Darío, del Herbario LEB de la Universidad de León.

En él nos convertimos en pequeños brujos y brujas utilizando el polvo que se encuentra dentro de las agallas de los robles para crear un tinte que usamos para teñir tote-bags para cada uno, con motivos que hemos diseñado a nuestro gusto. Además, pintamos una tela que ha quedado en el cole para recordarnos a todos que se puede hacer empleando recursos naturales de nuestro entorno.

Para llevar a cabo este proceso, cada niño pisó una agalla para echar el polvo que produce a una olla con agua, esta olla se dejó en una cocina portátil durante 40 minutos para conseguir sacar el tinte. Tiempo que aprovechamos para dar un paseo y ver que más productos que nos ofrece la naturaleza podemos utilizar para hacer tintes, como por ejemplo algunos líquenes y frutos.



Una vez hecho el tinte, cada niño cogió una bolsa de algodón y gomas elásticas para realizar la técnica del Shibori, que es atar la tela con diferentes formas para cuando se saque del baño de tinte se creen distintas formas, como por ejemplo espirales. Una vez que cada uno fue atando su bolsa, las metimos al baño de tinte de agallas y las dejamos unos 30 minutos, junto a las bolsas se metió la tela de algodón.

Transcurrido el tiempo se sacaron las bolsas y desataron, pudiendo pintarlas con un spray de acetato de hierro, ya que en contacto con el tinte de las agallas pasa de marrón a negro. Después de esto se colgaron las bolsas para secar y llevárnoslas a casa.



## Reportaje de investigación: Pequeños científicos

### Ciencia Ciudadana

Se define ciencia ciudadana como una actividad de investigación científica que involucra de manera activa y voluntaria al público no especializado en colaboración con científicos y profesionales. Esta forma de colaboración implica que los ciudadanos contribuyan en la generación de información científica relevante.

Contamos con un gran número de personas voluntarias dentro de todo el territorio de la RBVOyL que participan y proporcionan datos experimentales a miembros de la comunidad científica a través de proyectos con metodologías adaptadas específicamente para ellos. Estos proyectos se han convertido en nuevas herramientas para los investigadores, planteando nuevas preguntas y co-creando una nueva cultura científica.



### Herbario

Una de las actividades fue colocarse en el papel de un científico que trabaja en un herbario, para ello tuvimos de nuevo la compañía de los expertos Darío y Sergio.

#### Primera parte: Recolección y conservación de muestras biológicas

Esta primera sesión hemos sido recolectores de muestras biológicas de origen vegetal y hemos aprendido qué se encuentra en un herbario, saliendo al campo a recolectar plantas como hacen ellos.

Durante el paseo fuimos anotando en una etiqueta el nombre del recolecto, el lugar, la fecha y toda la información que hemos considerado importante para después hacer nuestro propio pliego de herbario.

Para poder hacer el pliego, las plantas deben prensarse para eliminar el contenido de agua y que no se estropeen, de esta forma las conservaremos ¡por muchos años! Para ello, utilizamos una prensa de campo que nos dejaron en el colegio para poder realizar los cambios de periódico hasta que las plantas estuvieran totalmente secas y utilizarlas en el próximo taller.



### La sopa del Guardian

F	S	Z	P	L	A	N	T	A	T
T	L	J	Y	P	R	E	N	S	A
C	I	E	N	C	I	A	A	R	D
G	U	A	R	D	I	A	N	E	S
Z	B	T	L	H	O	J	A	F	Y
X	A	A	P	L	I	E	G	O	Q
Q	S	E	M	I	L	L	A	P	I
N	A	T	U	R	A	L	E	Z	A
E	A	B	B	F	V	Q	H	S	P
S	H	E	R	B	A	R	I	O	M

CIENCIA  
HERBARIO  
NATURALEZA  
PLIEGO  
SEMILLA

GUARDIANES  
HOJA  
PLANTA  
PRENSA

### Segunda parte: Banco de Semillas

En esta parte del taller, hemos vuelto a ser los Guardianes de las Semillas, recordando el banco de semillas que hicimos el año pasado y reconociendo con juegos algunas semillas y hojas.

De todas estas actividades también pudieron disfrutar los más pequeños, y nosotros, con los que aprovechamos para pintar algunas de las hojas que nos deja el otoño.



¿Os acordáis de las plantas que estaban en la prensa?

Pues una vez están completamente secas, ya podemos realizar nuestro propio pliego de herbario

Para ello, pegamos cada planta en una cartulina blanca distinta y cubiertas por un folio al que se denomina camisa y que protege el pliego. Dentro de la cartulina incluimos el número del herbario y la etiqueta de cada planta. Todos estos pliegos se depositaron en el banco de semillas, para que cada colegio tenga su propio herbario



### Muestreo en el río

Para la última actividad de nuestros Guardianes de la Biosfera del curso 2022/2023, nos fuimos al río

Allí, realizamos un taller de limnología participando en un proyecto de Ciencia Ciudadana para evaluar el estado hidrológico y ecológico de los ríos españoles, en nuestro caso del río Luna. Todos los datos que recogimos durante los talleres se volcaron en la aplicación RiuApp, donde los validarán y volcarán a un mapa interactivo de acceso libre.

En este taller aprendimos la importancia de muestrear e identificar macroinvertebrados acuáticos, que nos determinan la calidad del agua y sus posibles perturbaciones. Para ello nos desplazamos a distintos arroyos en cercanos a cada uno de los colegios,

donde pudimos analizar las condiciones del agua por medio de unas tiras reactivas que nos dieron los valores aproximados de pH, cloro, plomo, dureza, alcalinidad, etc. y también comprobamos la temperatura con un termómetro de agua.

Una vez hecho esto, fue el momento de recolectar macroinvertebrados, para lo que se utilizaron unas pequeñas redes de acuario.

Todo lo recolectado con las redes se volcaba en unas bandejas de plástico con un poco de agua y se identificó por medio de claves, ayudándonos también de una lupa y pinzas.

El resultado de estos muestreos fue la identificación de especies indicadoras de buena calidad en el agua del río Luna.



### Une con flechas



GASTERÓPODO



EFEMERÓPTERO

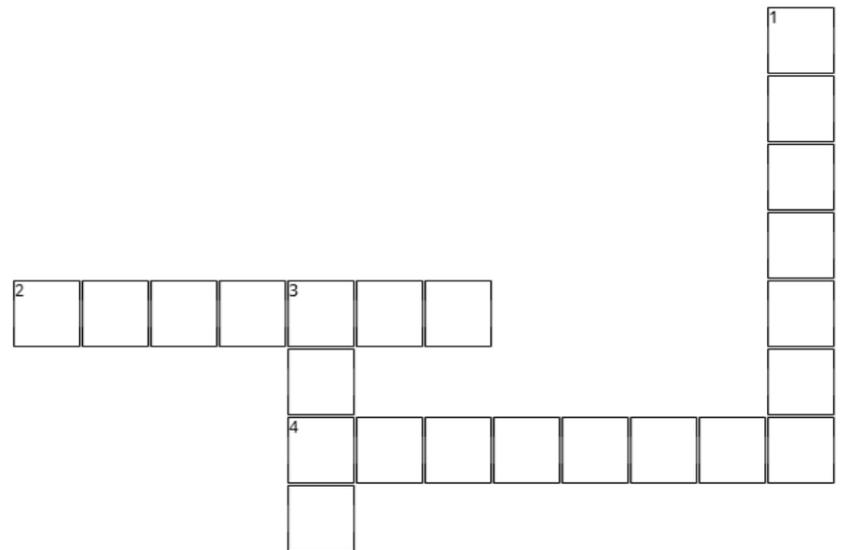


PLECÓPTERO



TRICÓPTERO

### El Crucigrama del Guardian



#### Horizontales

2. ¿Qué técnica utilizamos para atar las bolsas de tela?
4. ¿Qué más podemos utilizar para teñir y se encuentra en la naturaleza?

#### Verticales

1. ¿Qué utilizamos del roble para teñir?
3. ¿Dónde metimos las bolsas para teñirlas?

## Noticias cortas

### Proyecto Libera

Como cada año, nuestros Guardianes participaron en el proyecto Libera de Ecoembes y SEO/BirdLife. Este proyecto está enmarcado en las actividades de ciencia ciudadana que desarrollamos en nuestro territorio y se enfoca en la limpieza de los espacios naturales y la sensibilización social.

Como otras veces, los alumnos del CEIP La Biesca se encargaron de retirar la basuraleza del entorno del río Luna, que este año sumó un total de 19kg, de los cuales 17kg fueron solo plásticos.



### Erasmus +

Acompañamos a algunos alumnos del CEIP La Biesca en una visita al entorno de Villanueva de Omaña junto a varios alumnos Erasmus + procedentes de Italia. Allí, disfrutamos del entorno mientras interpretábamos la naturaleza que nos rodea y de la visita guiada a una de las empresas de nuestra marca, Nafardela ECO.



## Naturaleza

### Construcción de hotel de insectos y cajas nido

En este taller aprendimos las ventajas de instalar un hotel de insectos y colocamos varios en los coles. Para ello recogimos algunos materiales que colocamos después en su interior, como cortezas de árboles, piñas, hierba seca y hojarasca.

También conocimos algunas de las especies que suelen hacerse dueños de cada pequeño hábitat de nuestro hotel, para estar atentos a su ocupación lo que queda de curso.

Además, conocimos la importancia que tiene la conservación de las aves de nuestro entorno, para lo que instalamos varios tipos de cajas nido que hemos estado vigilando durante el resto del curso para observar sus inquilinos como lavanderas, colirrojos, mochuelos o autillos, entre otros.

Disfrutamos también aprendiendo los sonidos de las aves que podrían ocupar nuestras cajas nido y su identificación, y fabricamos un móvil para llevarnos a casa y recordar ese día.

Al final de las jornadas, instalamos un total de tres hoteles de insectos y siete cajas nido de varios tipos: cuatro destinadas a pequeños pájaros y tres de mayor tamaño para pequeñas rapaces (una para cernícalo y dos para rapaces nocturnas), todas ellas en los alrededores de los colegios para que nuestro guardianes puedan vigilarlas.



# ¡FELIZ VERANO!

Nos vemos el curso que viene