



www.gransendademalaga.es
gransenda@malaga.es
952 069 900



DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

LASAVES

DE LA GRAN SENDA DE MÁLAGA

GUÍA DEL PROFESORADO



Birding
Málaga

I 
málaga
viva.
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA


málaga.es diputación



Birding
Málaga

I 
málaga
viva.
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA


málaga.es diputación



La Diputación de Málaga, a través de su Delegación de Medio Ambiente y Promoción del Territorio, en el ámbito de sus competencias promueve actuaciones en materia de información y educación ambiental para la sostenibilidad, preferentemente en los municipios con menos de 20.000 habitantes.

El Programa Birding Málaga, en el que se inserta el presente curso sobre las Aves de la Gran Senda de Málaga, está destinado a la sensibilización sobre el mundo de las aves de la provincia. Entendemos que a través de la ornitología se realiza una positiva contribución al conocimiento de estas especies de la fauna, al mismo tiempo que sobre su hábitat natural y urbano, potenciando actitudes de respeto hacia nuestro entorno.

Esta Guía del profesorado de las Aves de la Gran Senda de Málaga, tiene por objeto ser una valiosa ayuda para desarrollar las diferentes fases del programa de educación ambiental, disponiendo de un hilo conductor como es la Gran Senda de Málaga, sobre la que se disponen diversos materiales como “Las Aves de la Gran Senda de Málaga”, el mapa ornitológico de la provincia de Málaga, a la vez que la página web de la GSM alberga todas las publicaciones de referencia, tanto para profesorado como alumnos. Los participantes podrán contar, en el apartado práctico, con equipamientos ambientales ya instalados como son observatorios y miradores ornitológicos.

Deseamos que sea de su interés tanto la Guía como el curso y agradeceremos las sugerencias que mejoren, con vistas al futuro, la calidad de este programa de educación ambiental.

Marina Bravo Casero

Diputada de Medio Ambiente y Promoción del Territorio

The background of the entire page is a photograph of a large flock of birds, likely swans or geese, flying in a V-formation across a dramatic sky at sunset or sunrise. The sky is filled with soft, orange and yellow clouds, and the sun is visible on the horizon, creating a bright glow. A diagonal line, possibly a design element or a shadow, runs from the bottom left towards the top right, dividing the image into two main sections.

EDICIÓN Y COORDINACIÓN:

Diputación de Málaga
Equipo Gran Senda de Málaga
C/ Pacífico, 54 – Edificio A

COORDINADORA TÉCNICA

Mari Carmen Romero Hierro

REDACCIÓN DE TEXTOS

Candela Serra González

FOTOGRAFÍAS

JLM: Juan Luis Muñoz

ARM: Antonio-Román Muñoz

AMP: Antonio Miguel Pérez

La propiedad intelectual de las fotografías corresponden a su autor

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

 defábrica.net

Impreso por:

CEDMA Centro de Impresión de la Diputación de Málaga



1
BLOQUE EDUCACIÓN AMBIENTAL

2
BLOQUE GEOGRAFÍA E HISTORIA

3
BLOQUE OBSERVAR LAS AVES DE LA
GRAN SENDA DE MÁLAGA

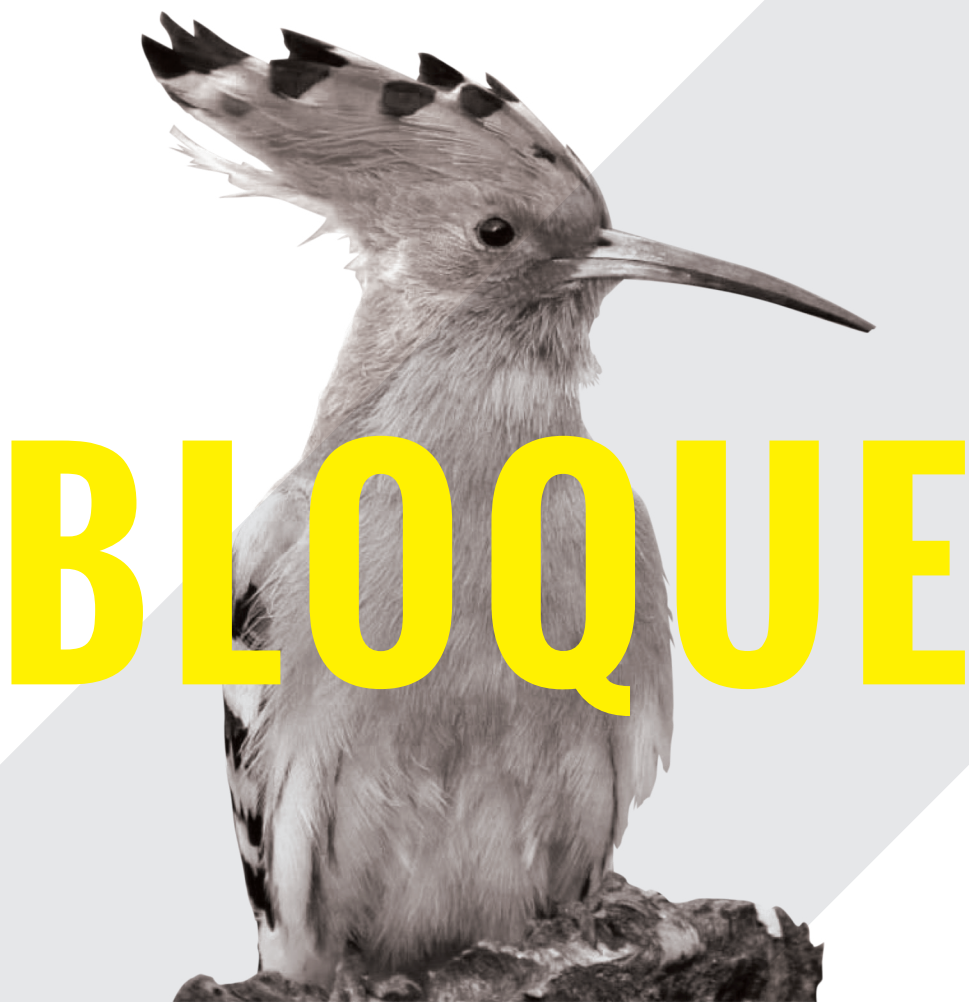
4

BLOQUE ACTIVIDADES EN LAS ETAPAS

5

BLOQUE LA GRAN SENDA DE MÁLAGA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO





1

EDUCACIÓN AMBIENTAL

LAS AVES DE LA

GRAN SENDA DE MÁLAGA



La educación ambiental nace
con el propósito de acercar la
comprensión del medio ambiente
a la sociedad ofreciendo los
conocimientos, valores y
habilidades prácticas para
relacionarse de forma responsable
con la naturaleza

LA FINALIDAD DE ESTE PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL es aproximar la ciudadanía a su patrimonio natural para integrar los aspectos básicos y fundamentales para la conservación buscando una puesta en valor del entorno y ofreciendo las herramientas y conocimientos necesarios para propiciar la sensibilización y las actitudes respetuosas y comprometidas con el medio natural.





La Gran Senda de Málaga es un Gran Recorrido (GR-249) que enlaza los senderos que recorren la provincia de Málaga incluyéndola en la Red Nacional y Europea de senderos, conectando la provincia con el Gran Recorrido Europeo (GR-92 E-12) que atraviesa todo el arco mediterráneo hasta llegar a Grecia.

En una sociedad cada vez más urbanita, el turismo de naturaleza y particularmente el ornitológico se presenta como la opción educativa para acercar el ser humano hacia su



IDENTIFICADOR DE GRAN RECORRIDO ANTES DE LLEGAR A LA ZONA DE CULTIVOS DE RÓNDA

Identificación de Gran recorrido antes de llegar a la zona de cultivos de Ronda. FOTO ARM

entorno natural. En Málaga y en el entorno de la Gran Senda, pueden encontrarse 324¹ especies de aves diferentes que hacen de su biodiversidad un encanto particular y ofrece al educador la posibilidad de enseñar y educar en el medio ambiente a través de las aves y su entorno.

1 Guía de observación: Las aves de la Gran Senda de Málaga. Antonio-Román Muñoz Gallego.



Las aves son animales llamativos, de comportamientos curiosos, diversos y musicales. Son indicadores de nuestro clima, de nuestras cosechas y de la salud de los ecosistemas. La educación ambiental en el aula, usando como punto de partida la avifauna de la provincia de Málaga, no solo enseña la fauna a los alumnos sino que crea la necesidad de conocimiento a través de las curiosidades y la propia observación en el campo.

La Gran Senda de Málaga potencia el convertir los senderos de la provincia en laboratorios naturales donde aprender y disfrutar de nuestro entorno y particularmente de su avifauna.



OBJETIVOS

EL OBJETIVO GENERAL DE ESTE PROYECTO es el desarrollo de un programa de educación ambiental incluido en el currículo escolar, para el ámbito de la provincia de Málaga, enfocado en informar e implicar a la comunidad educativa en la identificación de aves existentes en la zona, la importancia de su conservación y su aportación al desarrollo del medio natural de la senda de Málaga.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- ▶ Dar a conocer la Gran Senda de Málaga, su naturaleza, origen y su desarrollo.
- ▶ Incentivar y favorecer los vínculos afectivos y emocionales con el entorno natural de cada municipio de Málaga.
- ▶ Compatibilizar el uso recreativo y educativo de la Gran Senda.
- ▶ Dar a conocer la importancia de la avifauna y su función ecológica.
- ▶ Ofrecer herramientas al sistema educativo para el desarrollo de habilidades sociales y ambientales: atención, escucha, paciencia y observación de aves en el entorno natural.
- ▶ Desarrollo de actividades prácticas para fomentar y afianzar el acercamiento a la naturaleza a través de las aves y su historia.
- ▶ Crear conciencia sobre los problemas ambientales fomentando un cambio de aptitudes a través del conocimiento y de la adquisición de valores proambientales en un entorno dirigido y natural.



COMPETENCIAS

DESARROLLO CURRICULAR

ÁREAS RELACIONADAS

Educación primaria	Ciencias de la Naturaleza
	Ciencias Sociales
	Matemáticas
	Educación física
	Educación artística
Educación secundaria	Geografía e Historia
	Biología y Geología
	Tecnología
	Educación Física

COMPETENCIAS BÁSICAS

Competencia en el conocimiento y acercamiento con el mundo físico y natural, relacionando la protección y conservación de la biodiversidad con el uso recreativo del medio.

Competencia en la capacidad de análisis y discusión sobre la problemática ambiental relacionada con las aves y la toma de decisiones favorable al medio ambiente.

Competencia en la autonomía y la participación, con el trabajo en grupo y la solidaridad de equipo necesaria para la realización de los talleres en la naturaleza.

Competencia social y ciudadana con el desarrollo de senderos prácticos y hábitos responsables que mejoren su relación con su entorno y municipio.

NIVELES EDUCATIVOS

Educación primaria y educación secundaria obligatoria.

PERSONAS DESTINATARIAS

CENTROS DOCENTES DE LOS MUNICIPIOS de Vélez-Málaga, Villanueva del Rosario, Mijas, Casares, Pizarra, Cuevas Bajas, Benarrabá, Fuente de Piedra y Campillos. Sostenidos con fondos públicos, y que impartan Educación Primaria y Secundaria Obligatoria.

Los talleres se ofertan para el segundo ciclo de primaria (quinto y sexto) y para los tres primeros cursos de la secundaria obligatoria (primero, segundo y tercero).

METODOLOGÍA

LA METODOLOGÍA EN UN PROGRAMA de educación ambiental ha de desarrollarse según una línea coherente con sus bases éticas y conceptuales, por ello esta guía respeta los siguientes principios:

- ▶ **Integración de la avifauna en su entorno natural y social.**
- ▶ **Accesible y flexible** a toda la comunidad educativa de la provincia de Málaga.
- ▶ **Adaptable** a las condiciones de cada institución y a sus necesidades.
- ▶ **Diversidad y Motivación:** con las actividades se pretende dar a conocer todos los elementos y aspectos relevantes así como motivar al profesor y al alumnado en continuar con la línea educativa abierta en este programa.
- ▶ **Conocimiento Práctico y Dinámico:** Se pretende el aprendizaje desde una perspectiva práctica y en la naturaleza a través de dinámicas grupales y afianzamiento de conceptos de forma divertida e integral.



La metodología específica que se seguirá con los centros participantes es la siguiente:

- ▶ Se parte de los conocimientos, actitudes y del trabajo previo de los participantes.
- ▶ Se trabajará con el material educativo creado para cada taller tanto para docentes como para alumnos con la dirección de monitores especializados.
- ▶ Se facilitará la creación de un ambiente comunicativo y participativo que permita la propia reflexión de los participantes acercando la línea del trabajo individual y de grupo.
- ▶ Proceso de enseñanza – aprendizaje adecuado a la edad, necesidad y a los objetivos propuestos.
- ▶ Se afianzarán los conceptos aprendidos y las actitudes adquiridas a través de la actividad dirigida en la naturaleza de la Gran Senda de Málaga.

MATERIALES

GUÍA DIDÁCTICA PARA EL PROFESORADO

Fichas de actividades programadas como: identificación de aves, creación de cajas nido, curiosidades de nuestras aves, como relacionarme con ellas.

EVALUACIÓN

LA EVALUACIÓN ES UN ASPECTO IMPORTANTE e interesante para el correcto funcionamiento del proyecto y el cumplimiento de los objetivos. Se realizará una evaluación inicial, intermedia y final.

- ▶ Evaluación inicial: se realizará una encuesta de 5 preguntas previas al inicio de la actividad para poner de manifiesto el conocimiento previo, temas de interés, ideas etc.
- ▶ Evaluación intermedia: durante la puesta en marcha de la actividad se evaluará por parte del monitor la correcta consecución de los objetivos.
- ▶ Evaluación final: se recordarán las preguntas realizadas al inicio y se verán si se ha adquirido la capacidad de responderlas por parte de alumnado y de forma dinámica.
- ▶ Evaluación del profesor: se le pasará un cuestionario con una pequeña evaluación sobre el cumplimiento los objetivos y las expectativas puestas en el taller.



BLOQUE



2

LA GRAN SENDA DE MÁLAGA GEOGRAFÍA E HISTORIA



FICHA TÉCNICA

NOMBRE
GRAN SENDA DE MÁLAGA

PROVINCIA
MÁLAGA

COMUNIDAD AUTÓNOMA
ANDALUCÍA

ORGANISMO ENCARGADO DE SU
GESTIÓN
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

SUPERFICIE
655 KILÓMETROS

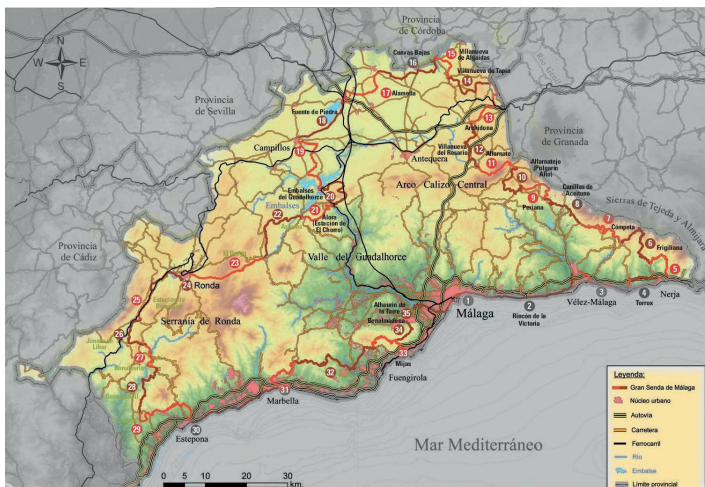
ETAPAS
35 ETAPAS

FIGURAS DE PROTECCIÓN
4 PARQUES NATURALES
2 RESERVAS NATURALES
3 PARAJES NATURALES

SITUACIÓN GEOGRÁFICA: MORFOLOGÍA Y LÍMITES

LA GRAN SENDA DE MÁLAGA está situada al Sur de la Península Ibérica, dentro de la provincia de Málaga limitada por los paralelos $37^{\circ} 17'$ y $36^{\circ} 18'$ de latitud norte y $3^{\circ} 45'$ y $5^{\circ} 36'$ de longitud oeste, bañada al sur por el mar mediterráneo con más de 180 km de costa.

La provincia de Málaga se integra en las Cordilleras Béticas con un relieve montañoso y compartimentado. La altitud media es de 500 msnm (metros sobre el nivel del mar), ocupando el tercer puesto en España por su abruptitud.



Mapa localización de la guía.

La Senda está formada en su totalidad por 35 etapas que recorren la mayoría del perímetro de la provincia con un total de 655 km de extensión aproximada. Por tanto los senderos cruzan por la mayoría de las unidades de relieve de la provincia, que son las altiplanicies interiores, las montañas occidentales, las montañas centro-orientales, los valles y depresiones interiores y los piedemontes costeros y la franja litoral.

Desde el punto de vista de la conservación, este Gran Recorrido cruza 4 parques naturales, 2 reservas naturales y 3 parajes naturales; permitiendo descubrir la alta diversidad que caracteriza a los ecosistemas de Málaga.





VEGETACIÓN

La provincia de Málaga se caracteriza por contener las formaciones vegetales definidas por el clima Mediterráneo y que caracterizan el Sur peninsular. Podemos encontrar, en función de la zona las siguientes formaciones:



Alcornocales (*Quercus suber*). Definido por una pluviometría superior a los 500 mm y un suelo de sustrato ácido, se distribuyen entre los 200 y los 800 msnm, alcanzando como máximo los 1300 msnm en Sierra Tejeda. Se localizan fundamentalmente en la zona suroccidental de la provincia aunque en la mitad oriental también pueden encontrarse. Están bien conservados gracias a la rentabilidad por la extracción del corcho.





Alcornoque



Encinares (*Quercus rotundifolia*). Actualmente solo quedan formaciones muy transformadas por el ser humano, debido a las actividades de aprovechamiento como la agricultura la ganadería y la leña. Se distribuyen hasta los 1300 msnm y de forma aislada hasta los 1500 msnm. Se trata de una especie de gran adaptabilidad apareciendo representadas por la mayoría de las zonas de la provincia.



Eucalipto



Cultivos de cereal. ARM

Pinares, se distinguen hasta 4 especies de pino: pino resinero o negral (*Pinus pinaster*), pino piñonero (*P. pinea*), pino carrasco (*P. halapensis*) y el pino laricio (*P. nigra ssp. salzmannii*).

Estas especies se han usado para las repoblaciones forestales con el fin de recurrar el monte y generar las condiciones adecuadas para el desarrollo de otras especies.

El pino resinero se puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 1700 msnm en Sierra Almijara. El pino carrasco se extiende hasta los 1200 msnm principalmente en los montes de Tolox y Yunquera, Antequera y Archidona.

Las formaciones de pino piñonero se encuentran principalmente en Marbella asociado a zonas costeras. El pino laricio se encuentra puntualmente sobre las cotas más altas de la sierra de Tejeda.





Pinsapares (*Abies pinsapo*). Se caracteriza por distribuirse en zonas de umbría de alta humedad, con pluviometría superior a los 1000 mm anuales y a una altitud de entre los 1000 y 1800 msnm. En la actualidad subsisten en la Sierra de las Nieves sobre caliza y en sierra Bermeja sobre peridotitas. Aunque no se cruzan con ningún sendero, pueden verse ejemplares diversos en el sendero entre Burgos y Ronda.

Formaciones arbustivas y matorrales: se distribuyen por amplias superficies de la provincia, destacando por su extensión los coscojares (*Quercus coccifera*), principalmente en suelos calizas y los jarales en suelos silíceos. Destacan por su interés botánico los sabinars de *Juniperus phoenicea* acompañado por el enebro (*Juniperus oxycedrus*), palmito (*Chamaerops humilis*), y lentisco (*Pistacia lentiscus*) y distribuidos sobre arenales litorales, básicamente en Marbella.



También aparecen sabinares y enebrales de alta montaña presentes en las altas cumbre de sierra Tejeda y de las Nieves con *Juniperus communis* y *Juniperus sabina* de porte rastrero.

Bosques y matorrales de ribera: Ligados a ambientes riparios con una extensión limitada, como los bosques de galería representados de los siguientes géneros *Populus*, *Ulmus*, *Salix*, *Fraxinus* y *Alnus*, las formaciones de Adelfa (*Nerium oleander*) y los Tarajales (*Tamarix sp.*)

Los eucaliptales (*Eucalyptus sp.*) son formaciones de origen alóctono ligados a cursos fluviales, donde en ocasiones constituyen los únicos bosques de ribera y a vegas donde conforman bosques islas.

Zonas de cultivo: los medios agrícolas forman una superficie importante en la provincia por su extensión. Se pueden clasificar por su fisonomía en cultivos de herbáceas y de leñosas. Entre las herbáceas destacan las leguminosas y los cereales de secano en la comarca de Antequera, mientras que en las leñosas aparece sobre todo el olivar y en menor medida los viñedos, y leñosas cítricas y subtropicales.





ZONAS CLIMÁTICAS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

-  Clima Mediterráneo Oceánico
-  Clima Mediterráneo Subtropical
-  Clima Mediterráneo Continental
-  Clima Mediterráneo de Montaña



CLIMATOLOGÍA

El clima en la provincia de Málaga se caracteriza por un clima mediterráneo con particularidades según la zona teniendo climas regionales.

En general es un clima cálido y seco que presenta una baja oscilación termina con veranos largos, secos y calurosos mientras que los inviernos son cortos y suaves. Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 12.5° y los 19°C. Los meses más calurosos son julio y agosto frente a los más fríos de diciembre y febrero. Las precipitaciones son escasas aunque se concentran sobre todo en otoño e invierno. Es característico de este clima el que se alternen períodos de fuerte sequía con lluvias torrenciales.

La costa oriental se caracteriza por un clima mediterráneo subtropical, con inviernos muy suaves mientras que la costa occidental malagueña tiene un clima mediterráneo oceánico, con inviernos suaves y lluviosos y veranos no muy calurosos.

Al norte el clima es mediterráneo continental que se caracteriza por inviernos más fríos.



HIDROLOGÍA



La mayor parte de la red hidrográfica superficial de la provincia drena hacia el mar mediterráneo en forma de ríos de corto recorrido de régimen estacional.

LA PRESENCIA DE LAGUNAS EN LA PROVINCIA es uno de los aspectos más relevantes de su medio natural, con casi 1500 hectáreas que se sitúan en la depresión antequerana, una planicie sedimentaria dónde a causa de la afluencia del drenaje de las aguas se forman los humedales más importantes de la provincia,





Laguna de Fuente de Piedra. ARM

como la Laguna de Fuente de Piedra de 1364 ha. de tamaño, junto al complejo lacustre de Campillos, la Ratosa y las lagunas de Archidona.

Encaminándonos hacia el litoral existen dos zonas húmedas litorales formadas por la desembocadura del río Guadalhorce, de origen antrópico, y la desembocadura del río Vélez.

Los sistemas lagunares de la provincia de Málaga son de gran importancia por su geolocalización ya que son recurso de alimento y descanso para la multitud de especies de aves que cruzan por Málaga camino de África para su invernada.

HISTORIA

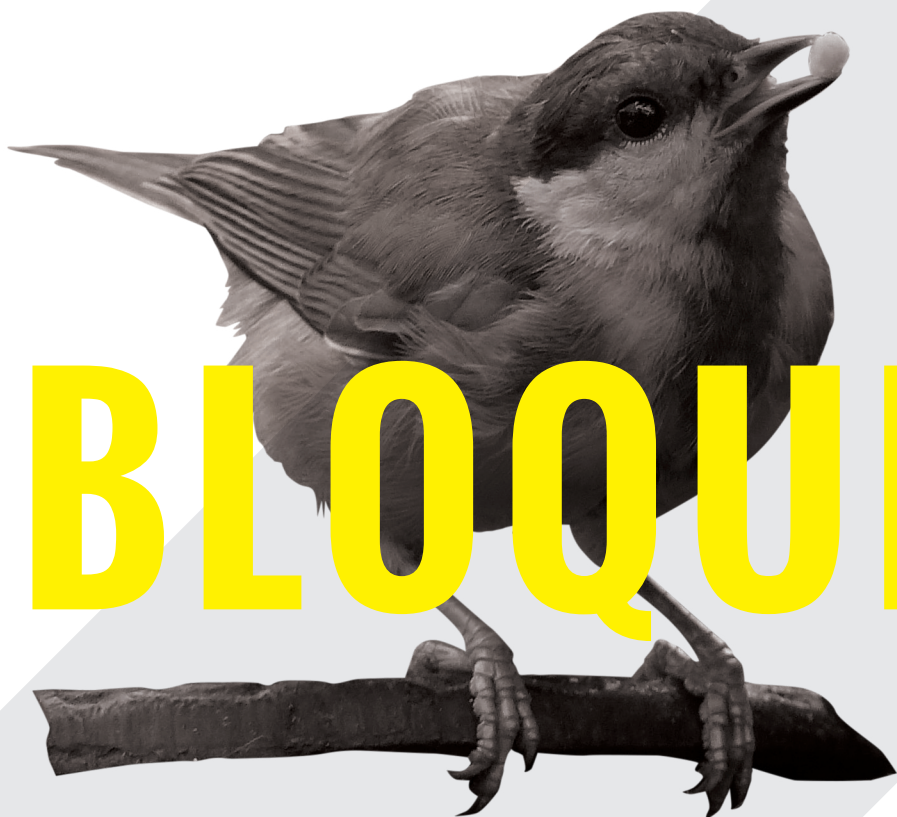
La Gran Senda de Málaga nace en el año 2013 por iniciativa de la Diputación de Málaga y con el objetivo de unificar los senderos de la provincia promoviendo un Gran Sendero que une el interior con el litoral, y el medio ambiente con el deporte, el turismo y la gastronomía.

ES UNA RUTA PIONERA EN ANDALUCÍA ya que incorpora la variedad territorial y ambiental de toda la provincia integrándola en un único recorrido que supone punto de encuentro entre medio ambiente, el deporte, el turismo, y las oportunidades de empleo, fomentando así el desarrollo de la provincia de Málaga desde un enfoque sostenible.



Vista de Fuente de Piedra con grupos de diferentes especies de aves. ARM





BLOOQUE

3

**OBSERVAR LAS AVES DE
LA GRAN SENDA
DE MÁLAGA**

A European Nuthatch (Sitta europaea) is shown in a dynamic pose, with its wings fully extended to the left. The bird has a black cap, a white face, and a reddish-brown body. It is perched on a thin branch that bears several clusters of small, round, orange berries. The background is a soft, out-of-focus greyish-brown. The text '¿POR QUÉ OBSERVAR A LAS AVES?' is overlaid in large, white, sans-serif capital letters on the right side of the image.

¿POR QUÉ OBSERVAR A LAS AVES?



CÓMO SE OBSERVAN LAS AVES

MATERIALES QUE TODO OBSERVADOR DE AVES DEBE UTILIZAR:

La mochila de un ornitólogo

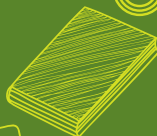


Prismáticos

Los profesionales del sector también usan los telescopios de tierra para un enfoque más cercano, sobre todo en parajes como humedales.



Guía de aves:
en papel o digital.



Cuaderno de campo para las anotaciones que el observador considere oportuno.



PARA LA OBSERVACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS AVES de nuestro entorno, los ornitólogos profesionales tienen una serie de trucos para facilitar la observación. Si bien es un proceso lento de aprendizaje, cierto es que hay aspectos que son los que determinan la identificación tanto para los grandes expertos como para los que se inician en este mundo.

Si en este punto aún no sabemos que ave estamos observando, el siguiente paso es fijarnos en detalles más particulares que incluyen el cuerpo del animal:



FORMA Y PROPORCIÓN

¿Cabeza redonda y grande como un mochuelo o pequeña como una tórtola? ¿Qué envergadura tiene cuando está volando?



COLORES Y MARCAS

Para lo que es necesario tener conocimiento sobre la estructura de un ave y así identificar patrones de colores o marcas significativas.



PICO Y PATAS

Son determinante de cada especie, sobre todo el pico que nos da información también sobre su alimentación.



PLUMAJE

Dependerá de la época del año, de la cría o época nupcial. Sin embargo sus patrones de coloración y forma suma información al momento de identificar.



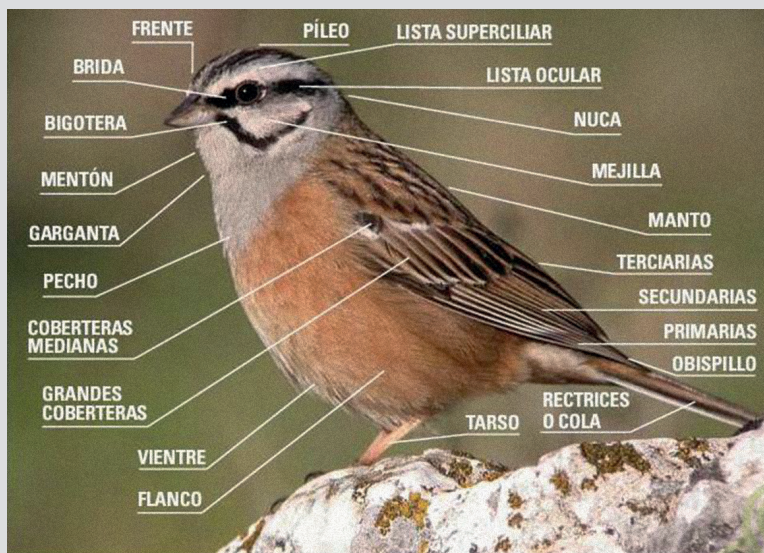


Diagrama de la anatomía de las aves. Extraído de Las aves de la Gran Senda de Málaga. Antonio-Román Muñoz Gallego.

A pesar de que parezca complicado la identificación de las aves, si conocemos el lugar en el que nos encontramos y sabemos que especies podemos encontrar normalmente, la opción más sencilla suele ser la acertada. Además la mayoría de ornitólogos experimentados coinciden en que la primera impresión respecto al ave, cuenta.

EL CICLO ANUAL DE LAS AVES

LA DIVERSIDAD EN LA AVIFAUNA, hace que se puedan clasificar según su morfología, su distribución, el tipo de alimento o su función en el ecosistema. En este caso, vamos a distinguir las especies según la migración. En la provincia de Málaga podemos encontrar todos los grupos:



ESPECIES SEDENTARIAS son aquellas que viven todo el año en el mismo espacio y que se suelen observar de forma continua.

ESPECIES MIGRATORIAS la migración de las aves se define según su ciclo anual distinguiendo:

Migración post-nupcial: se realiza justo después de la época de cría y las conduce de las zonas de nidificación en Europa a las zonas de invernada más al sur, generalmente hacia África. Se produce a finales de verano principios de otoño.

Migración prenupcial: corresponde con la que conduce a los animales de la zona de invernada hacia el norte, a las zonas de nidificación. Aquí se distinguen las especies según la distancia de su recorrido, las de corto recorrido que viniendo del norte, pasan el invierno en el entorno de la cuenca del mediterráneo. Las de larga distancia pasan el invierno en el continente africano, al sur del desierto del Sáhara.

ESPECIES INVERNANTES aquellas que, procedentes del norte pasan los meses de invierno en el sur peninsular y al norte del continente africano.

ESPECIES ESTIVALES que eligen nuestros espacios para la reproducción y cría y que provienen de pasar el invierno al sur del continente africano.



NORMAS BÁSICAS PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS AVES

Lo principal en la observación de las aves es velar porque se mantenga su protección y conservación, así como el disfrute del observador.

PLANIFICAR LA RUTA QUE SE VA A REALIZAR Y DE LA ESPECIES QUE SEGÚN EL ENTORNO SE PUEDEN OBSERVAR

A MAYOR PLANIFICACIÓN, MAYOR SERÁ EL ÉXITO

MATERIAL INDISPENSABLE: LOS PRISMÁTICOS Y/O TELESCOPIO. AMBOS PERMITEN OBSERVAR LAS AVES A DISTANCIA CON SU COMPORTAMIENTO NATURAL Y SIN ALTERACIONES HUMANAS

LOS PRISMÁTICOS SON TUS OJOS

MATERIAL INDISPENSABLE: LA GUÍA DE AVES PARA LA CONSULTA DE DUDAS SOBRE LA ESPECIE QUE SE ESTÁ OBSERVANDO ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS PARA IDENTIFICARLAS

LA GUÍA DE LAS AVES ES LA BIBLIA DEL OBSERVADOR



COMPORTAMIENTO: PASA LO MÁS DESAPERCIBIDO POSIBLE, MANTENIENDO UN AMBIENTE DISCRETO DE SILENCIO Y APROVECHANDO LA VEGETACIÓN PARA MOVERSE
QUE NO TE VEAN...¡PERO TÚ SI A ELLOS!

LOS MEJORES MOMENTOS PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS AVES SON CUANDO TIENEN SU PICO DE ACTIVIDAD, EN LAS PRIMERAS HORAS DE LA MAÑANA Y EN LAS ÚLTIMAS DE LA TARDE
¡AL DESPERTAR Y AL DORMIR MÁS MOVIMIENTO HABRÁS DE VIVIR!

EL CANTO DE LAS AVES NOS AYUDA A BUSCARLAS ENTRE LA VEGETACIÓN E INCLUSO A IDENTIFICARLA. ACOMPAÑARSE DE UNA GUÍA DE CANTOS ES BUENA IDEA, DESCÁRGATE UNA EN EL MÓVIL COMO LA GUÍA DE LAS AVES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA
¡DÉJATE GUIAR POR TUS SENTIDOS!

IR ACOMPAÑADO SIEMPRE DE UN CUADERNO DE CAMPO ES BUENA IDEA Y NOS AYUDA A DIBUJAR Y ANOTAR EN ÉL CÓMO HE RECONOCIDO UNA ESPECIE Y ASÍ CREAR NUESTRA PROPIA GUÍA
DESENFUNDA TU LÁPIZ Y CUADERNO Y ¡A DIBUJAR!

LOS SENDEROS ATRAVIESAN ESPACIOS PÚBLICOS Y FINCAS PRIVADAS. ES IMPORTANTE RESPETAR EL ESPACIO POR EL QUE SE CAMINA Y DEJARLO MEJOR DE COMO LO ENCONTRAMOS
LA NATURALEZA ES NUESTRO HOGAR, ¡CUIDÉMOSLA!





LAS AVES DE LA GRAN SENDA DE MÁLAGA



LA PROVINCIA DE MÁLAGA, Y EN PARTICULAR LA GRAN SENDA DE MÁLAGA, SE CARACTERIZAN POR UNA ALTA DIVERSIDAD DE ESPECIES DE AVES. Este carácter lo obtiene gracias a su situación geográfica ya que es zona de paso de especies migratorias y además, la variedad de sus ecosistemas hace que muchas especies elijan el área para residir todo el año.

Se estima, que en la Gran Senda de Málaga se pueden observar 324 especies de las 370 descritas en la provincia. Estas, se clasifican según el estatus de la especie en la provincia siguiendo los parámetros de la Sociedad Española de Ornitología. Así mismo, la clasificación que aquí se sigue es la misma que en el Mapa ornitológico de la provincia de Málaga¹.

1 Mapa ornitológico de la provincia de Málaga. Escala 1:170.000. Antonio Román Muñoz Gallego.





ESPECIES SEDENTARIAS

Especie que nidifica en Málaga y puede observarse durante todo el año. Ejemplos de este tipo son el Flamenco común, el Halcón peregrino o el Verderón común.

Flamenco. JLM



Verderón común. JLM



ESPECIES MIGRATORIAS

(MIGRACIÓN POST NUPCIAL Y MIGRACIÓN PRENUPCIAL)

Frecuente en los periodos de migración, donde elige como zona de descanso la provincia de Málaga. Papamoscas cerrojillo, Avoceta común y Milano negro.



Avoceta adulta protegiendo a su prole. AMP



ESPECIES INVERNANTES

Frecuente durante la invernada. Durante el otoño e invierno pueden verse especies como el Alcatraz atlántico y la Grulla común. En su mayoría las especies invernantes aparecen de forma escasa.

Alcatraz atlántico. JLM



Grullas común. JLM



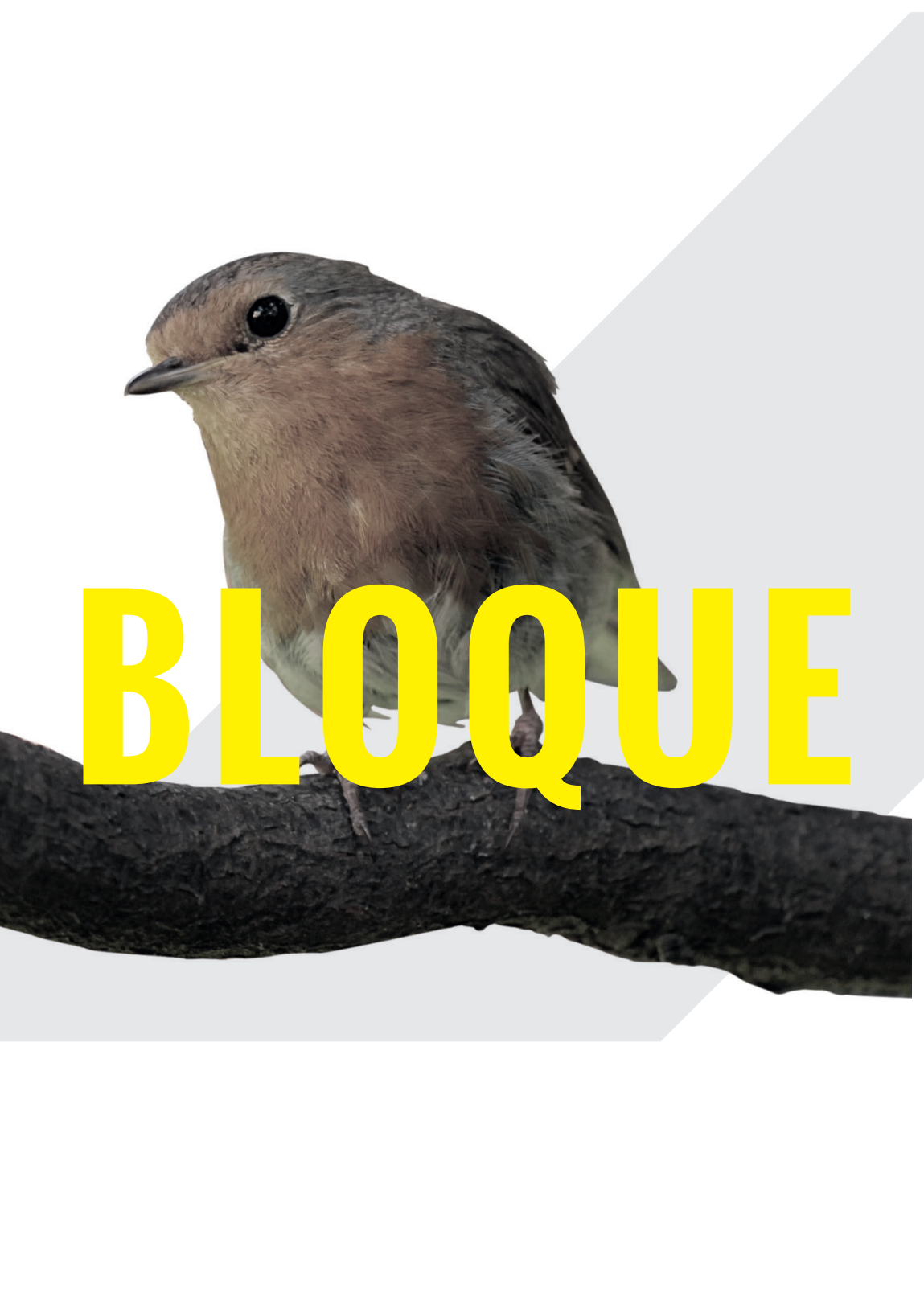
ESPECIES ESTIVALES

Especie que nidifica en Málaga durante la época de primavera y verano. Encontramos el caso contrario a las invernantes, especies ejemplo y llamativas son el Águila calzada, el Cuco común y la Oropéndola europea.

Oropéndola. JLM



Cuco. común. JLM



BLOQUE

4

ACTIVIDADES

**A DESARROLLAR
EN LAS ETAPAS**





FICHAS TÉCNICAS DE LA ACTIVIDAD
LAS AVES DE
LA GRAN SENDA DE MÁLAGA



1] LAS AVES DE NUESTRO ENTORNO

TIPO DE ACTIVIDAD

Educativa-práctica

TEMÁTICA

Las aves del entorno del municipio

DURACIÓN

3 horas (1 h teórica, 2 h prácticas)

PERSONAL DEDICADO

1 Educador/a

NIVEL EDUCATIVO

Actividad adaptable a niveles de educación primaria y primer ciclo de ESO

MATERIAL A UTILIZAR

Ordenador para la proyección de material de apoyo
Lápices y cuaderno para el manejo de las fichas.

RECOMENDACIONES

Previamente al taller, iniciar a los alumnos en la importancia del medio ambiente, llamando la atención sobre la avifauna y su importancia ecológica.

OBJETIVOS

- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación.
- Reconocer los problemas ambientales asociados a las aves.
- Actividades económicas y las aves
- Iniciación en la identificación de las aves principales del municipio

DESARROLLO

Esta actividad se desarrollará en dos partes, la primera de ámbito teórico en un aula y la segunda de forma práctica en el sendero más cercano al centro docente.

Su contenido y grado de dificultad se adaptará en función del nivel educativo del grupo, siendo las pautas comunes del taller:

- 1 ¿Qué y cómo son las aves?: primera toma de contacto con la avifauna. Donde se sitúan en la cadena evolutiva, de dónde vienen, por qué se caracterizan y cómo son a grandes rasgos.
- 2 ¿Qué problemáticas se asocian a los pájaros?: el desarrollo urbano y económico implica una relación con el medio ambiente, que afecta a todos los grupos de animales y plantas. En este apartado se darán a conocer las problemáticas entre desarrollo y aves, especificando en el entorno local y en los alumnos ¿cómo me relaciono con las aves?
- 3 ¿Cómo se conserva en el mundo de la ornitología?: Una vez conocemos la problemática ambiental de las aves, se explicarán que pasos se siguen para su conservación y como pueden aplicarlos.
- 4 ¿Conozco alguna ave llamativa de la zona en la que vivo?: Aves claves del municipio. Se resaltarán la más llamativa que será el ave ejemplo de la consecución del taller.
- 5 ¿Cómo identificar un pájaro?: Una vez introducidos en el mundo de la ornitología, se les repartirá la ficha-guía en la que se explican de forma gráfica como identificar las aves, y si pondrán de ejemplos varias especies, que por el entorno del municipio y según la época del año, se podrán buscar de forma práctica en la segunda sesión del taller.

Durante la actividad teórica se acompañará la explicación con recursos didácticos y visuales así como fichas que apoyarán los contenidos para la puesta en práctica en el campo.

La jornada práctica se llevará a cabo en el sendero más cercano y que cumpla las necesidades educativas del taller con la siguiente estructura:

- 1 Paseo dirigido para la búsqueda de aves y su identificación.
- 2 Mi entorno y la naturaleza: ¿Qué estoy viendo? ¿Está modificado el paisaje? ¿Eso afecta a la conservación?
- 3 Reconociendo las aves con los sentidos: vista y oído. Usando lo aprendido en el aula y el manual de buenas prácticas del observador.

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

- 1 Materiales educativos (fichas didácticas y manual del profesor)
- 2 Materiales audiovisuales.
- 3 Juegos y dinámicas de trabajo en equipo.
- 4 Aprendizaje experimental (práctica de campo).

RECURSOS DE APOYO

Banco de información de SEO Bird/Life: <http://www.seo.org/>
Sobre migración, banco de información: <http://www.fundacionmigres.org/>
<http://www.birdingmalaga.es/es/>
<http://www.gransendademalaga.es/es/>



2] INICIACIÓN A LA IDENTIFICACIÓN Y MARCAJE DE AVES

TIPO DE ACTIVIDAD

Educativa-práctica

TEMÁTICA

Identificación científica de aves

DURACIÓN

3 horas (1 h teórica, 2 h prácticas)

PERSONAL DEDICADO

1 Educador/a

NIVEL EDUCATIVO

Actividad adaptable a niveles de educación primaria y primer ciclo de ESO

MATERIAL A UTILIZAR

Ordenador para la proyección de material de apoyo

Lápices y cuaderno para el manejo de las fichas.

RECOMENDACIONES

Previamente al taller, iniciar a los alumnos en la importancia del medio ambiente, llamando la atención sobre la avifauna y su importancia ecológica.

OBJETIVOS

- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación.
- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación
- Compatibilizar el uso recreativo y educativo de la Gran Senda.
- Iniciación en la identificación de aves.
- Reconocer las herramientas a las que poder acudir

DESARROLLO

Esta actividad se desarrollará en dos partes, la primera de ámbito teórico en el aula y la segunda de forma práctica en el sendero más cercano al centro docente.

Su contenido y grado de dificultad se adaptará en función del nivel educativo del grupo, siendo las pautas comunes del taller:

1. ¿Qué y cómo son las aves?: primera toma de contacto con la avifauna. Donde se sitúan en la cadena evolutiva, de dónde vienen, por qué se caracterizan y cómo son a grandes rasgos.
2. ¿Cómo se identifican las aves?: métodos para identificar las aves, a través de la observación en campo y con la manipulación científica de individuos. Se elegirá un ave emblemática como ejemplo a través de la cual se realizarán todos los pasos para su identificación en campo.
3. ¿Por qué realizar anillamientos científicos?: explicación de los principios del anillamiento y su fundamento en la conservación de biodiversidad.
4. ¿Conozco alguna ave llamativa de la zona en la que vivo?: Aves claves del municipio. Se resaltará la más llamativa que será el ave ejemplo de la consecución del taller.
5. En una bandada de aves, ¿cómo se cuántas hay?: introducción al censo de aves a través de una dinámica de aprendizaje a contar en grandes grupos y de forma visual.
6. Organización de la jornada de campo siguiendo la guía de buenas prácticas del observador

Durante la actividad teórica se acompañará la explicación con recursos didácticos y visuales así como fichas que apoyarán los contenidos para la puesta en práctica en el campo.

La jornada práctica se llevará a cabo en el sendero más cercano y que cumpla las necesidades educativas del taller con la siguiente estructura:

1. Paseo dirigido para la búsqueda de aves y su identificación.
2. Mi entorno y la naturaleza: ¿Qué estoy viendo? ¿Está modificado el paisaje? ¿Cómo afecta a las aves que puedo ver?
3. Reconociendo las aves con los sentidos: vista y oído. Usando lo aprendido en el aula y el manual de buenas prácticas del observador.
4. Actividad para capacitar de autonomía a los alumnos: teniendo los alumnos por grupos su ficha de campo y cuaderno del observador, se les invitará a pasear por el sendero y tratar de reconocer aves siguiendo las técnicas que se les ha enseñado.

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

- 1 Materiales educativos (fichas didácticas y manual del profesor)
- 2 Materiales audiovisuales.
- 3 Juegos y dinámicas de trabajo en equipo.
- 4 Aprendizaje experimental (práctica de campo).

RECURSOS DE APOYO

Banco de información de SEO Bird/Life: <http://www.seo.org/>
Sobre migración, banco de información: <http://www.fundacionmigres.org/>
<http://www.birdingmalaga.es/es/>
<http://www.gransendademalaga.es/es/>



3] CREACIÓN DE CAJAS NIDO

TIPO DE ACTIVIDAD

Educativa-práctica

TEMÁTICA

Creación de cajas nido

DURACIÓN

3 horas

PERSONAL DEDICADO

2 Educadores/as

NIVEL EDUCATIVO

Actividad adaptable a niveles de educación primaria y primer ciclo de ESO

MATERIAL A UTILIZAR

Ordenador para la proyección de material de apoyo

Lápices y cuaderno para el manejo de las fichas.

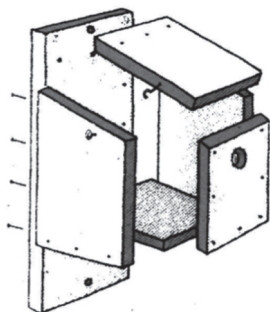
Materiales de reciclaje para la construcción, cartón, pegamento, lápices y regla o cinta métrica.

RECOMENDACIONES

Previamente al taller, iniciar a los alumnos en la importancia del medio ambiente, llamando la atención sobre la avifauna y su importancia ecológica.

OBJETIVOS

- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación.
- Reconocer los problemas ambientales asociados a las aves.
- Conocer cómo viven las aves y cómo construyen sus refugios
- Iniciación en la identificación de las aves principales del municipio
- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación



DESARROLLO

Esta actividad se desarrollará preferiblemente en un espacio abierto o aula de tecnología.

Su contenido y grado de dificultad se adaptará en función del nivel educativo del grupo, siendo las pautas comunes del taller:

- 1 ¿Qué y cómo son las aves?: primera toma de contacto con la avifauna. Donde se sitúan en la cadena evolutiva, de dónde vienen, por qué se caracterizan y cómo son a grandes rasgos.
- 2 ¿Dónde viven las aves?: nidificación en nidos y tipos de nidos según las especies.
- 3 Cómo construir una caja nido: depende de la especie, al igual que seleccionan el tipo de nido, hay que seleccionar el tipo de caja nido para que las aves se sientan atraídas y nidifiquen en su interior.
- 4 Construcción de cajas nido por grupo

Durante la actividad teórica se acompañará la explicación con recursos didácticos y visuales así como fichas que apoyarán los contenidos para la puesta en práctica en el campo.

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

- 1 Materiales educativos (fichas didácticas y manual del profesor)
- 2 Materiales audiovisuales.
- 3 Juegos y dinámicas de trabajo en equipo.
- 4 Aprendizaje experimental (práctica de campo).

RECURSOS DE APOYO

Banco de información de SEO Bird/Life: <http://www.seo.org/>
Sobre migración, banco de información: <http://www.fundacionmigrantes.org/>
<http://www.birdingmalaga.es/es/>
<http://www.gransendademalaga.es/es/>



4] LAS AVES Y EL SER HUMANO

TIPO DE ACTIVIDAD

Educativa-práctica

TEMÁTICA

Las aves del entorno del municipio

DURACIÓN

3 horas (1 h. teórica, 2 h prácticas)

PERSONAL DEDICADO

1 Educador/a

NIVEL EDUCATIVO

Actividad adaptable a niveles de educación primaria y primer ciclo de ESO

MATERIAL A UTILIZAR

Ordenador para la proyección de material de apoyo
Lápices y cuaderno para el manejo de las fichas.

RECOMENDACIONES

Previamente al taller, iniciar a los alumnos en la importancia del medio ambiente, llamando la atención sobre la avifauna y su importancia ecológica.

OBJETIVOS

- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación.
- Reconocer la relación entre la dinámica humana y la de las aves.
- Conocer la información de importancia como el libro rojo de las aves y cómo manejarla.
- Reconocer los indicadores de la naturaleza sobre el estado de la misma.

DESARROLLO

Esta actividad se desarrollará en dos partes, la primera de ámbito teórico en un aula y la segunda de forma práctica en el sendero más cercano al centro docente.

Su contenido y grado de dificultad se adaptará en función del nivel educativo del grupo, siendo las pautas comunes del taller:

- 1 ¿Qué y cómo son las aves?: primera toma de contacto con la avifauna. Donde se sitúan en la cadena evolutiva, de dónde vienen, por qué se caracterizan y cómo son a grandes rasgos.
- 2 Actividades humanas: desarrollo de actividades económicas y sociales que guardan relación con la avifauna. Sector agrícola, la caza, actividades al aire libre. ¿Cómo me relaciono con las aves?
- 3 Conservación de las aves: Estado actual de la conservación de las aves. Libro rojo de las aves. Especies en peligro crítico ¿Hay alguna en nuestro municipio?
- 4 ¿Cómo se decide el estado de una especie? Introducción a la conservación activa a través de los parámetros utilizados para la clasificación del nivel de conservación de las especies.
- 5 Cambiando la situación actual: guía de buenas prácticas para la conservación a través de una actividad práctica de lluvia de ideas y puesta en común.

Durante la actividad teórica se acompañará la explicación con recursos didácticos y visuales así como fichas que apoyarán los contenidos para la puesta en práctica en el campo.

La jornada práctica se llevará a cabo en el sendero más cercano y que cumpla las necesidades educativas del taller con la siguiente estructura:

Paseo dirigido en el recorrido de la Gran Senda de Málaga y puesta en valor de lo aprendido en el aula a través de la interpretación del paisaje y la búsqueda de indicadores de conservación.

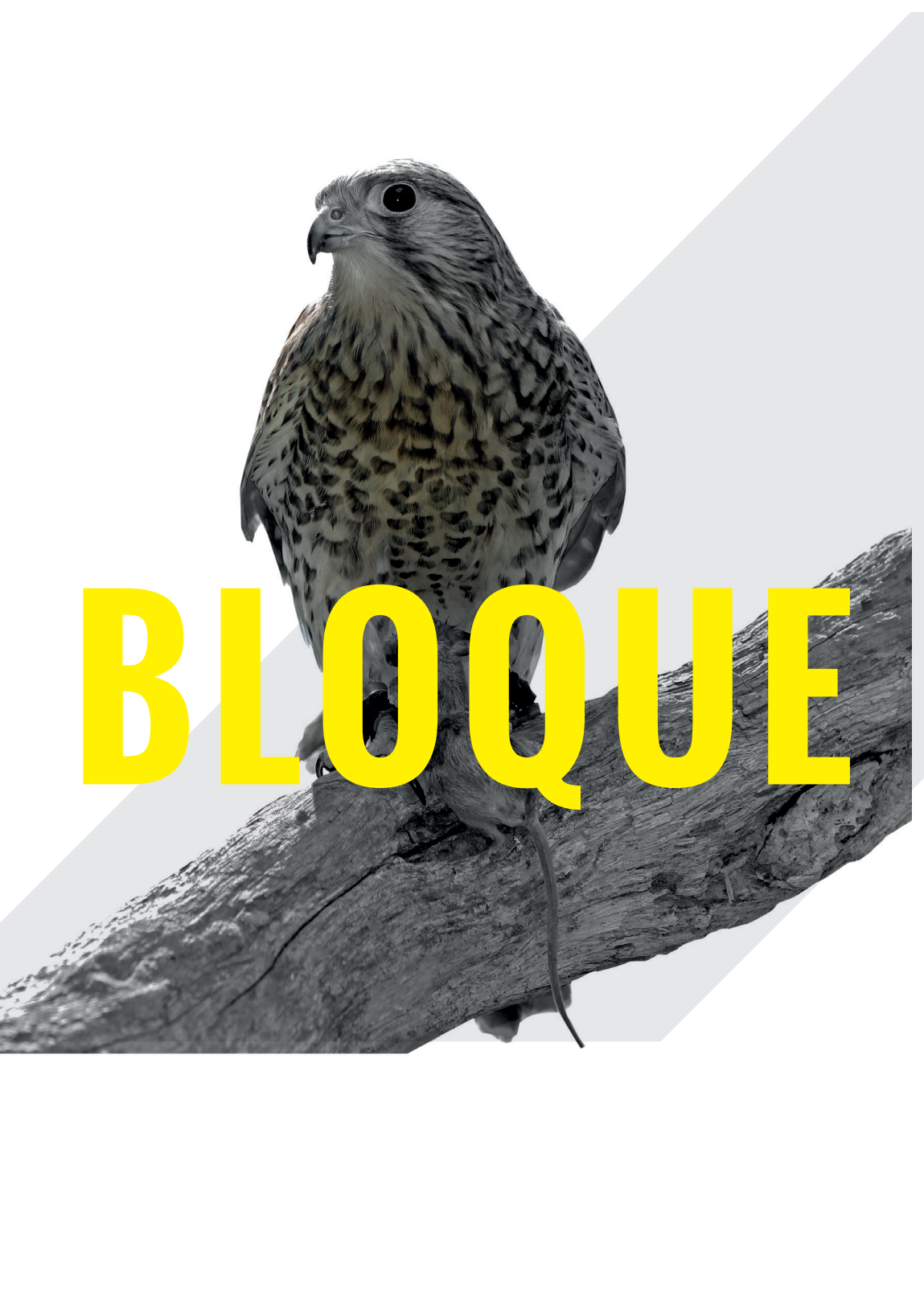
HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

- 1 Materiales educativos (fichas didácticas y manual del profesor)
- 2 Materiales audiovisuales.
- 3 Juegos y dinámicas de trabajo en equipo.
- 4 Aprendizaje experimental (práctica de campo).

RECURSOS DE APOYO

Banco de información de SEO Bird/Life: <http://www.seo.org/>
Sobre migración, banco de información: <http://www.fundacionmigres.org/>
<http://www.birdingmalaga.es/es/>
<http://www.gransendademalaga.es/es/>



A detailed black and white photograph of a falcon, possibly a kestrel, perched on a weathered, textured branch. The bird is shown in profile, facing left, with its sharp beak and dark eye clearly visible. Its feathers are intricately patterned with dark spots and streaks. The background is a light gray with a diagonal white stripe running from the bottom left towards the top right. Overlaid on the center of the image is the word "BLOOQUE" in a large, bold, yellow, sans-serif font.

BLOOQUE

5

ACTIVIDAD ANEXA

**LA GRAN SENDA
DE MÁLAGA
Y CAMBIO CLIMÁTICO**

5] EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LAS AVES

TIPO DE ACTIVIDAD

Educativa-práctica

TEMÁTICA

Estudio de la influencia del cambio climático en las aves

DURACIÓN

3 horas (1 h. teórica, 2 h prácticas)

PERSONAL DEDICADO

1 Educadores/as

NIVEL EDUCATIVO

Actividad adaptable a niveles de educación primaria y primer ciclo de ESO

MATERIAL A UTILIZAR

Ordenador para la proyección de material de apoyo
Lápices y cuaderno para el manejo de las fichas.

RECOMENDACIONES

Previamente al taller, iniciar a los alumnos en la importancia del medio ambiente, llamando la atención sobre la avifauna y su importancia ecológica.

OBJETIVOS

- Dar a conocer la importancia de las aves y su conservación.
- Reconocer la diferencia entre cambio climático y calentamiento global.
- Entender los movimientos migratorios y cómo se ven afectados por la temperatura.
- Iniciación en la identificación de las aves principales del municipio.
- Ofrecer herramientas para la adaptación al cambio climático.

DESARROLLO

Esta actividad se desarrollará en dos partes, la primera de ámbito teórico en un aula y la segunda de forma práctica en el sendero más cercano al centro docente.

Su contenido y grado de dificultad se adaptará en función del nivel educativo del grupo, siendo las pautas comunes del taller:

- 1 Introducción al cambio climático y al calentamiento global. Causas y consecuencias.
- 2 Relación de las aves y la variación de temperaturas. La migración y la dispersión de las especie.
- 3 ¿Cómo percibimos el cambio climático? ¿Produce cambios en nuestro comportamiento? ¿Cómo nos relacionamos con las aves según el clima?
- 4 ¿Alternativas al cambio climático? Buenas prácticas para minimizar los efectos, y conductas adecuadas y responsables.

Durante la actividad teórica se acompañará la explicación con recursos didácticos y visuales así como fichas que apoyarán los contenidos para la puesta en práctica en el campo.

Paseo dirigido en el recorrido de la Gran Senda de Málaga y puesta en valor de lo aprendido en el aula a través de la interpretación del paisaje y la búsqueda de indicadores del cambio climático y sobre comportamiento de las aves. Se utilizará como guía lo iniciado en el punto 3 de la parte teórica para realizar un paseo desde la percepción del alumno.

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS:

- 1 Materiales educativos (fichas didácticas y manual del profesor)
- 2 Materiales audiovisuales.
- 3 Juegos y dinámicas de trabajo en equipo.
- 4 Aprendizaje experimental (práctica de campo).

RECURSOS DE APOYO:

Cambio climático y aves:	http://www.seo.org/trabajamos-en/cambio-climatico/
	http://www.migraciondeaves.org/
Sobre migración:	http://www.fundacionmigres.org/
	http://www.gransendademalaga.es/es/



