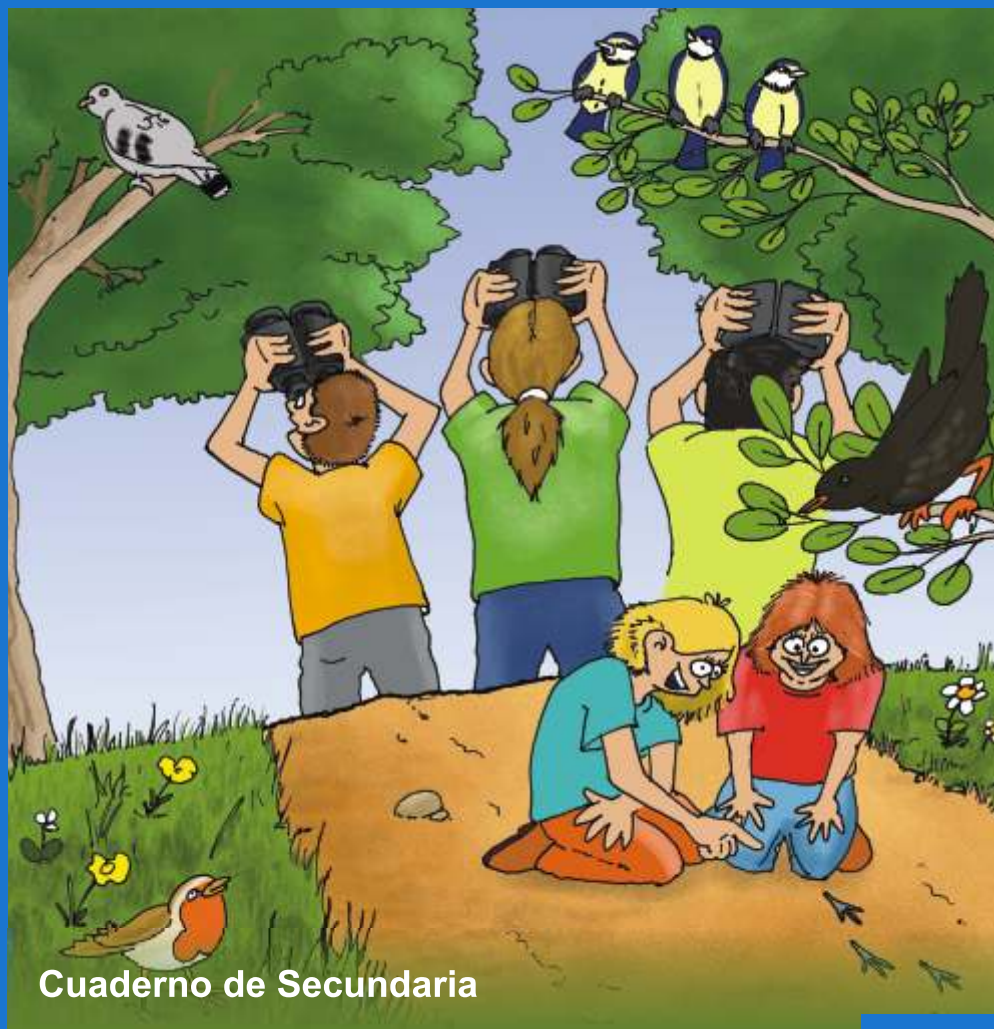


INVESTIGAMOS UN ECOSISTEMA

Proyecto Aula del Ayuntamiento de Madrid:
AVES Y BIODIVERSIDAD URBANA



Cuaderno de Secundaria



Biodiversidad



Científicos de todo el mundo se han reunido para determinar qué ecosistemas hay en nuestro entorno y averiguar cuánta biodiversidad existe en el planeta. ¡Tú puedes ayudarles!. Sigue las instrucciones de este cuadernillo y averigua si el parque que vas a visitar es o no es un ecosistema. Tendrás que hacer un informe sobre los tesoros naturales de este parque.



Todos los seres vivos están estrechamente relacionados entre sí y con el entorno que les rodea formando **ecosistemas**, que son que son más estables y valiosos desde el punto de vista natural, cuanto mayor es su **biodiversidad**.

Para saber si este parque goza de buena salud tendrás que descubrir si tiene poca o mucha biodiversidad dependiendo del número de plantas y animales que encuentres en él.



Carnet de Investigador

Nombre: _____

Curso: _____

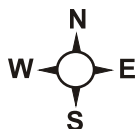
Colegio: _____



Los parques de Madrid

Antes de nada hay que localizar la zona de muestreo. Busca el Parque donde te encuentras en el mapa y rellena la "Ficha de localización".

- Monte de El Pardo
- Dehesa de la Villa
- Parque Rodríguez Sahagún
- Casa de Campo
- Parque del Oeste
- Parque de San Isidro
- Parque Sur
- Pradolongo
- Parque Lineal del Manzanares
- Parque Tierno Galván
- Parque Forestal de Entrevías
- Retiro
- Cuña Verde de O'Donnell
- Juan Carlos I



Ficha de localización

Nombre del Parque _____

Un poco de su historia ¿Puedes escribir algún acontecimiento histórico importante de este Parque? _____

¿y que tipo de ecosistema tendría originariamente? _____

Los árboles y los arbustos



Ahora vamos a determinar la diversidad de plantas que hay en el Parque. Esto significa que tenemos que aprender a diferenciar los diferentes tipos de plantas.



Gimnospermas
(Coníferas)



Angiospermas
(Plantas con flores)

Helechos



Musgos



Ficha de identificación de plantas

¿Las plantas que has visto son originarias de aquí o plantadas o/ y cuidadas por el ser humano? _____

¿Es un bosque natural o un parque creado por el hombre? _____

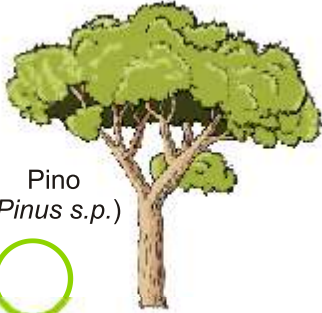
¿Hay más especies de hoja perenne o de hoja caduca? _____

¿Cuántas plantas de cada tipo has visto? Nombra las que conozcas:

_____	_____
_____	_____
_____	_____



Encina
(*Quercus flex*)



Pino
(*Pinus s.p.*)



Fresno
(*Fraxinus excelsior*)



Arzónlca
(*Cupressus arizonica*)



A



B



C



D



E



F



G



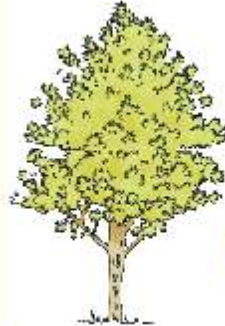
Empareja cada árbol con su hoja



Olmo
(*Ulmus minor*)



Chopo
(*Populus nigra*)



Plátano de passo
(*Platanus hispanica*)



La fauna ¿quién vive aquí?

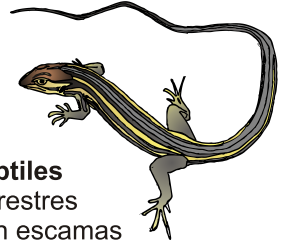


¡El estudio se complica!. Tenemos que analizar qué animales viven aquí y clasificarlos.



Invertebrados
Cuerpo blando
Sin huesos

Anfibios
Viven cerca del agua
Piel Húmeda

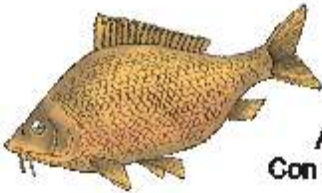


Reptiles
Terrestres
Con escamas

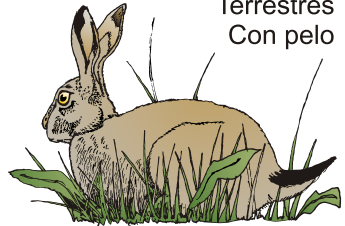
Aves
Terrestres
Con plumas
Pueden volar



Mamíferos
Terrestres
Con pelo



Peces
Acuáticos
Con escamas



Ficha de identificación de fauna

¿Qué animales has visto? ¿De qué tipo son?
Nombra las que conozcas que no sean aves:

A muchos de ellos no los podemos ver, pero sabremos que están ahí por sus huellas y restos.

HUELLAS



Gato Perro Ave

PIÑAS ROÍDAS



Ratón Ardilla

BELLOTAS COMIDAS



Gorgojo Mamífero Pájaro

Ficha de identificación de restos

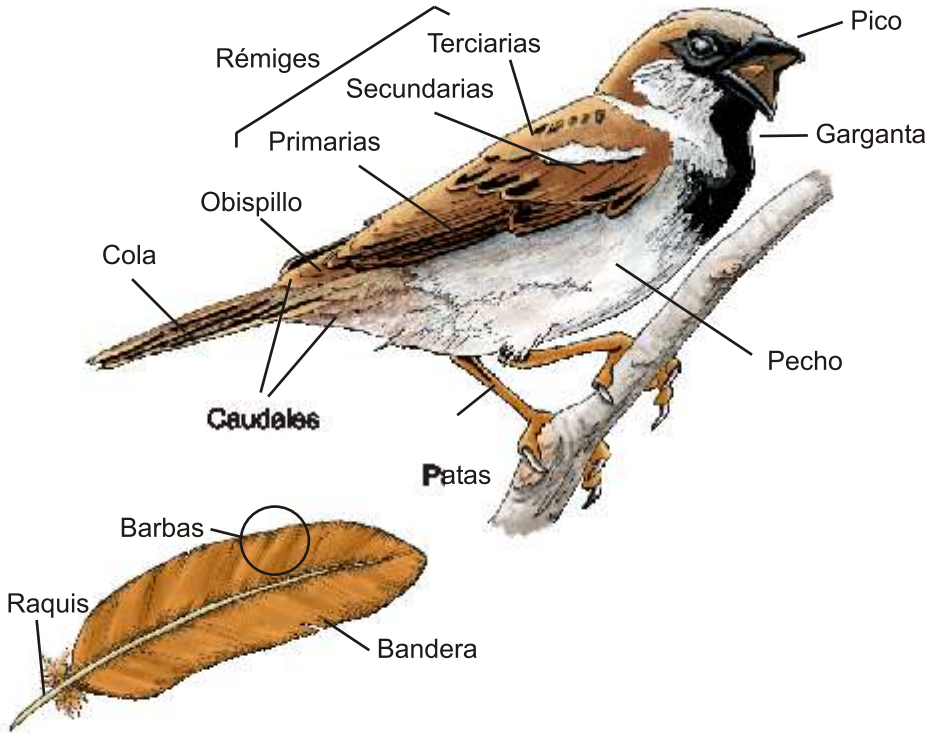
¿Y cuántos rastros? ¿A quién pueden pertenecer?
Nombra los que conozcas:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Las aves



Las aves son, probablemente los animales más visibles. Por eso son de gran ayuda a la hora de estimar la biodiversidad de una zona. Para distinguirlas mejor, debes fijarte en algunas partes de su cuerpo como:



Ficha de identificación de aves

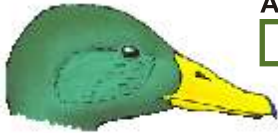
¿Qué especies de aves has visto?
Nombra las que conozcas:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Si observas detenidamente sus PATAS y sus PICOS, podrás comprobar cómo cada parte de un ave está perfectamente adaptada al hábitat donde vive. Vamos a identificar los tipos de aves más comunes que podría haber aquí fijándonos en sus adaptaciones.

Adaptaciones del pico a la alimentación

¿Qué crees que pueden comer con cada uno de estos tipos de picos?



Acuáticas



Rapaces

Granívoros



Limícolas

Insectívoros



Adaptaciones de las patas al hábitat



Para andar sobre el suelo



Para caminar sobre el barro



Para agarrar



Para trepar



Para nadar



Para andar sobre vegetación acuática

Los ecosistemas



Las plantas obtienen la energía del sol, los herbívoros de las plantas y los carnívoros de los herbívoros o de carnívoros más pequeños. Esto se llama cadena trófica. Y puede haber tantas como hábitats diferentes haya (montañas, bosques, estanques, riberas...). El conjunto de estos hábitats, los seres vivos que viven en ellos, y cómo se relacionan unos con otros son los ecosistemas.



En este dibujo indica con flechas quién come a quién. ¿Conoces otros tipos de relaciones, que no sean alimentarias, entre los seres vivos?

Evaluación final sobre el ecosistema y su biodiversidad

¿Cuántas cadenas tróficas diferentes puedes establecer entre los seres vivos que has visto? _____

Teniendo en cuenta estos datos ¿Puedes demostrar que este espacio es un ecosistema? _____

¿Cómo crees que es su biodiversidad? Da una puntuación del 1 (poca biodiversidad) al 5 (biodiversidad excelente) _____

Recuerda: **Muchas especies = Mucha Biodiversidad**



Elementos urbanos



Ficha de identificación de elementos urbanos

¿Qué elementos contruidos por el hombre de este dibujo afectan positivamente a la biodiversidad? ¿Y cuáles negativamente?

¿Qué puede ocurrir si...





...la biodiversidad de este parque disminuye?

...Una de las especies que constituyen el ecosistema desaparece?

¿Qué podemos hacer nosotros para que esto no ocurra?

¿Qué no debemos hacer nunca?

Sin dejar rastro, que nuestros pasos por la naturaleza “no dejen huella”:

-  - Respeta las plantas que veas: no las cojas, ni las rompas o pisotees.
-  - Respeta a los animales: ninguno sobra y todos son necesarios y cumplen su función en el medio natural.
-  - Deja el lugar que visitas tal y como te lo has encontrado. No tires basura al suelo, para eso son las papeleras y, si no las hay, llévatela de vuelta a casa.
-  - No grites ni eleves el tono de tu voz, podrías asustar a los animales y, además, te impediría disfrutar de los sonidos naturales del parque.

