



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS  
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD  
X CONVOCATORIA (2008-2009)



❖ **DATOS IDENTIFICATIVOS:**

**Título del Proyecto**

Creación de un recurso digital para la innovación docente: reconocer y conocer los vertebrados de nuestro entorno.

**Resumen del desarrollo del Proyecto**

Tras realizar una relación completa y sistemática de las especies continentales de nuestro entorno, para cada uno de los grupos de vertebrados, se seleccionaron aquellos que por su abundancia, consideración de amenaza o rasgos peculiares estimamos deberían ser incluidos en el catálogo a realizar contabilizándose un total de 274 especies (29 peces, 15 anfibios, 25 reptiles, 171 aves y 34 mamíferos).

Posteriormente, utilizando tanto guías de identificación, como información colgada en la red, realizamos una ficha de cada especie que incluía: foto o fotos de la especie, descripción de a) características para su identificación y b) breve explicación de su biología. Por último se ordenaron taxonómicamente.

Este recurso así ordenado fue utilizado en la asignatura "Técnicas aplicadas al estudio en Biología Animal", de 4º curso de Ciencias Biológicas, como parte de las enseñanzas que incluye el programa.

En consideración a los comentarios de los alumnos y con objeto de facilitar la correcta identificación de los ejemplares de las distintas especies, se confeccionaron dos claves a modo de ensayo. Una de ellas, realizada por nosotros mismos, para la identificación de los peces continentales de nuestro entorno y la segunda, realizada por un grupo de alumnos como trabajo de curso, para las anátidas más representativas de nuestro entorno. La clave para peces se les proporcionó a los alumnos de dicha asignatura mientras que la segunda se les facilitará a los alumnos del próximo año.

|                             | <b>Nombre y apellidos</b>    | <b>Código del Grupo Docente</b> |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Coordinador/a:</b>       | Luis Arias de Reyna Martínez | 7                               |
| <b>Otros participantes:</b> | Pilar Recuerda Serrano       | 7                               |

**Asignaturas afectadas**

| <b>Nombre de la asignatura</b>                   | <b>Área de Conocimiento</b> | <b>Titulación/es</b> |
|--|-----------------------------|----------------------|
| Biología evolutiva de vertebrados                | Zoología                    | Ciencias Biológicas  |
| Técnicas aplicadas al estudio en Biología Animal | Zoología                    | Ciencias Biológicas  |
| Zoología   | Zoología                    | Ciencias Biológicas  |
| Zoología   | Zoología                    | Ciencias Ambientales |
| Biología animal y vegetal aplicadas              | Zoología                    | Veterinaria          |
| Zoología de vertebrados                          | Zoología                    | Ingeniería de Montes |

# MEMORIA DE LA ACCIÓN

## 1. Introducción

Los alumnos que cursan las asignaturas ligadas a las Ciencias de la Vida, y en nuestro caso a la fauna de vertebrados, se enfrentan a un importante reto: su reconocimiento e identificación. A lo largo de su vida profesional, tanto biólogos, como veterinarios e ingenieros de montes han de enfrentarse con la fauna de vertebrados para su identificación, manejo y gestión.

Con frecuencia el nivel territorial al que se llevan a cabo los estudios de éstos profesionales puede diferir mucho dependiendo de la naturaleza de las distintas materias. Si bien existe amplia bibliografía disponible, con descripciones muy amplias y engorrosas y por ello muchas veces es necesario concretar la información que deben conocer, dejando como complemento lo demás.

Durante los años que hemos venido impartiendo asignaturas en la que los alumnos se han tenido que enfrentar con la identificación de la fauna, hemos detectado las dificultades con la que se encuentran a la hora de llegar a dominar esta faceta, lo que ha llevado a gran parte de los alumnos a considerarla como la memorización de la “guía telefónica”. Sin embargo, esta concepción está muy lejos de la realidad, ya que puede ser una tarea realmente fácil si se llega a entender la conceptualización de la clasificación, creando una estructuración mental acorde a las necesidades, pudiendo de esta forma llegar a ser una tarea fácil llena de satisfacciones personales.

Durante aproximadamente los últimos diez años de docencia en asignaturas de Zoología de Vertebrados y en especial la asignatura de “Técnicas Aplicadas al Estudio en Biología Animal” donde se les ha venido exigiendo a los alumnos la identificación de ejemplares de las especies de nuestro entorno, se han venido realizando distintas acciones al objeto de facilitar el aprendizaje de los vertebrados de nuestro entorno, desde proporcionándoles listas de especies ordenadas taxonómicamente hasta sesiones de pases de diapositivas, o últimamente junto a pase de éstas, dándoles unas notas explicativas de su identificación y de su biología. Todas estas experiencias previas fueron las que nos animaron a la solicitud del presente proyecto.

## 2. Objetivos

El objetivo general de la experiencia ha sido la elaboración de un instrumento útil, fácil y cómodo de usar que permita no sólo reconocer la diversidad de los vertebrados de nuestro entorno, sino también conocer otras características biológicas y ecoetológicas que permitan identificar a las especies y situarlas, con mas facilidad, en el ecosistema en el que habitan.

## 3. Descripción de la experiencia

Planteamos la experiencia para los alumnos de la asignatura, de 4º curso de Ciencias Biológicas, “Técnicas aplicadas al estudio en Biología Animal” de 7 créditos prácticos que se imparte en el primer cuatrimestre y que en la planificación docente se asignan 2 créditos ECTS dedicados al reconocimiento de vertebrados. En el curso 2008-09 contaba con 57 alumnos matriculados, lo que nos proporcionaba una muestra suficientemente representativa para su evaluación.

En primer lugar, tras confeccionar un listado de los distintos grupos de vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) de nuestro entorno, que se incluye como anexo “*Vertebrados de nuestro entorno*”, y que se les proporcionó, a través del aula virtual Moodle de la Universidad de Córdoba. El listado cuenta con una relación de 274 especies de las que 29 son peces, 15 anfibios, 25 reptiles, 171 aves y 34 mamíferos (más el reconocimiento de las características de las 3 familias de quirópteros de nuestra zona).

Posteriormente se confeccionó de una guía visual de los vertebrados de nuestro entorno que se les ofreció en sesiones presenciales de 2 horas de duración cada una. Se les proyectaron, para algunos de los grupos taxonómicos, y en particular con el grupo de peces con el que comenzamos la experiencia, 2 diapositivas de cada especie en las que aparecía:

DIAPPOSITIVA 1: Una fotografía de la especie, seleccionada por nosotros, en la que se podían detectar sus características identificativas, junto a su nomenclatura taxonómica en la que se incluía, orden, familia, especie y nombre común (véase Figura 1).

DIAPPOSITIVA 2: Una o dos fotografías, una breve descripción de sus características identificativas y de su biología (véase Figura 2).



Figura 1

## Fartet (*Aphanius iberus*)

**Identificación:** No alcanza los 50 mm. Las hembras mayores que los machos. Aleta dorsal retrasada con respecto a la mitad del cuerpo. Boca súpera provista de dientes tricúspides. Las escamas son grandes existiendo de 20-26 escamas en la línea longitudinal media. Las aletas dorsal y anal tienen 9-11 radios ramificados. Los machos tienen el cuerpo atravesado por bandas verticales plateadas que se extienden a la aleta caudal. Las hembras presentan manchas oscuras que tienden a formar bandas.



**Biología:** Es una especie eurihalina que soporta grandes cambios de salinidad, pudiendo vivir tanto en aguas dulces como en aguas con salinidades de 57,1‰ y temperaturas de 32°C. La dieta es omnívora. La reproducción tiene lugar entre junio y septiembre, con un número de huevos por puesta de 10 a 30, pudiendo frezar en sucesivas puestas hasta 900.

Figura 2

En conversaciones con los alumnos sobre los contenidos y posibilidades de aprendizaje, llegamos a la conclusión que sería muy útil la confección de guías para cada uno de los grupos mediante la utilización de características subjetivas, evidentes y suficientemente identificativas para su tipificación, sin recurrir a las típicas claves dicotómicas que los alumnos consideran de más difícil uso. Guía que elaboramos para peces y que se incluye como Anexo I “Clave práctica para la identificación de los peces continentales de nuestro entorno”. También surgió que uno de los grupos de trabajo dirigido de los que se forman en la asignatura, decidiera hacer una guía para anátidas como trabajo anual y que se incluye en el CD que acompaña a esta memoria con el título “Guía anátidas Grupo1”.

#### 4. Materiales y métodos

Desde comienzos del curso académico y utilizando diversas claves y guías, para los distintos grupos de vertebrados, de las que se disponía, junto a las adquiridas a través del presente proyecto de mejora de la calidad docente, se confeccionó un listado de las especies de vertebrados de nuestro entorno. En un principio se hizo un listado exhaustivo de todas las especies de vertebrados que se encuentran en Andalucía. A continuación, se fueron seleccionando las que, en nuestra opinión, deberían de mantenerse en dicho listado en base a criterios como que se localicen frecuentemente, que tengan un estatus de amenaza o estén en peligro de extinción, etc. Una situación especial la presentan las aves, que dado el carácter migratorio de muchas de ellas, sólo se encuentran durante un periodo relativamente corto a lo largo del año. En este caso, además de las sedentarias también incluimos las invernantes y estivales y algunas de paso, excluyendo en general las ocasionales. Este listado de especies de nuestro entorno se les proporcionó a los alumnos a través de la plataforma Moodle de la Universidad de Córdoba.

El siguiente paso fue la búsqueda de fotografías de las 274 especies seleccionadas en las que se destacasen los elementos distintivos, de cada una de ellas, a fin de facilitar su identificación. Para ello utilizamos principalmente fotografías obtenidas a través de internet, si bien algunas las conseguimos escaneando imágenes de distintos libros. Hay que mencionar aquí que estas fotos carecen de la autorización para su uso público, por lo que este material ha

de distribuirse sólo en lugares y plataformas en las que no se requiera este requisito del *copyright*.

A continuación se elaboró un breve resumen de las características descriptivas de cada una de las especies, así como una sucinta explicación de su biología. Esta información se obtuvo a partir de las últimas ediciones de las guías de identificación de cada uno de los grupos, completándola y/o modificándola en base a las que encontrábamos en internet.

Una vez obtenida la foto o fotos de cada especie, así como la descripción de su identificación y de su biología, pasamos a ordenarlas taxonómicamente. Con este material se hicieron presentaciones en *powerpoint* en las que para cada especie se incluían dos diapositivas con la información que aparece en las Figuras 1 y 2. Se incluyen las presentaciones elaboradas para cada uno de los grupos en los anexos correspondientes.

En cinco sesiones presenciales, de dos horas de duración cada una, se les proyectaron las presentaciones a los alumnos, tras lo cual se recogieron los comentarios y sugerencias que ellos hacían. Esta información dio pie a la realización de una nueva actividad, que incluimos también en este proyecto, que fue la confección de la clave de identificación anteriormente citada e incluida como Anexo I “*Clave práctica para la identificación de los peces continentales de nuestro entorno*”.

Como evaluación de la experiencia se utilizó el examen final *de visu* en el que se les muestran diapositivas de 50 especies de vertebrados, como tradicionalmente se ha venido realizando en la asignatura.

## **5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso**

Se han elaborado las presentaciones de diapositivas en *powerpoint* para todos los grupos de vertebrados que se recogen en el CD anexo a esta memoria con los títulos “*Peces continentales de nuestro entorno*”, “*Anfibios de nuestro entorno*”, “*Reptiles de nuestro entorno*”, “*Aves de nuestro entorno*” y “*Mamíferos de nuestro entorno*”, respectivamente para cada uno de los grupos de vertebrados

A pesar del gran volumen de información que ha ido generando la confección de las presentaciones, al incluir no solo la foto sino también la descripción de las características identificativas y de la biología básica de cada una de las 274 especies, de los 5 grupos taxonómicos, se han podido completar las presentaciones.

Se ha elaborado también una clave práctica para la identificación de las 28 especies de peces continentales de nuestro entorno que ya hemos comentado. Dado la efectividad y el uso que ésta ha tenido por parte de los alumnos, creemos que la idea debería completarse con otros grupos taxonómicos de vertebrados, tarea que proseguiremos en próximos cursos.

Se incluye también en el CD como resultado, la guía interactiva de identificación de anátidas presentada por el grupo de trabajo de la asignatura “*Técnicas aplicadas al estudio en Biología Animal*” compuesto por los alumnos siguientes: José Antonio Oteros Luna, Ignacio Ruíz Molina y Manuel Jesús Soriano Laguna. El trabajo, muy elaborado y de altísima calidad creemos que es un buen ejemplo de la utilidad de estos Proyectos de Mejora de la Calidad Docente que hacen que grupos de alumnos, como es el caso que presentamos, se sumerjan en la dinámica de la asignatura alcanzando metas de inmejorable calidad.

Dos razones han motivado que no se haya implementado en la plataforma Moodle de la Universidad de Córdoba, el material elaborado. Primero que al ser la asignatura de primer

cuatrimestre no ha dado tiempo material a que pudiese ser utilizado a tiempo por los alumnos, habiendolo dejado para el próximo curso académico. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que las fotos utilizadas se han escaneado de guías y/o conseguido a través de internet sin que contemos con la autorizaciones pertinentes para su uso, lo que entendemos habrá que resolver adecuadamente.

## 6. Utilidad

Creemos que la experiencia ha redundado en un beneficio de los estudiantes, que han obtenido una herramienta muy útil a la hora del aprendizaje de la identificación de los vertebrados de nuestro entorno, ya que como se puede ver en el apartado “Autoevaluación de la experiencia” de esta memoria, el rendimiento académico ha sido significativo.

Como profesores, creemos que hemos llegado a incentivar a los alumnos e implicarlos directamente en la experiencia, lo que se ha puesto de manifiesto en la confección, *de motu proprio*, por parte de un grupo de alumnos de una “Guía interactiva de identificación de las anátidas de nuestro entorno” que se acompaña en el CD, proporcionándonos una nueva visión de las capacidades e interés que tienen las nuevas generaciones de estudiantes.

## 7. Autoevaluación de la experiencia

Para evaluar los resultados de la experiencia que hemos desarrollado, hemos utilizado las notas medias obtenidas, en el examen de *visu* de vertebrados, por los alumnos que no habían tenido la posibilidad del uso de las presentaciones (cursos 2003-04, 2004-05 y 2005-06) y comparado con la media de las obtenidas por los alumnos que sí han contado con esta posibilidad, al menos parcialmente, (cursos 2006-07, 2007-08 y 2008-09).

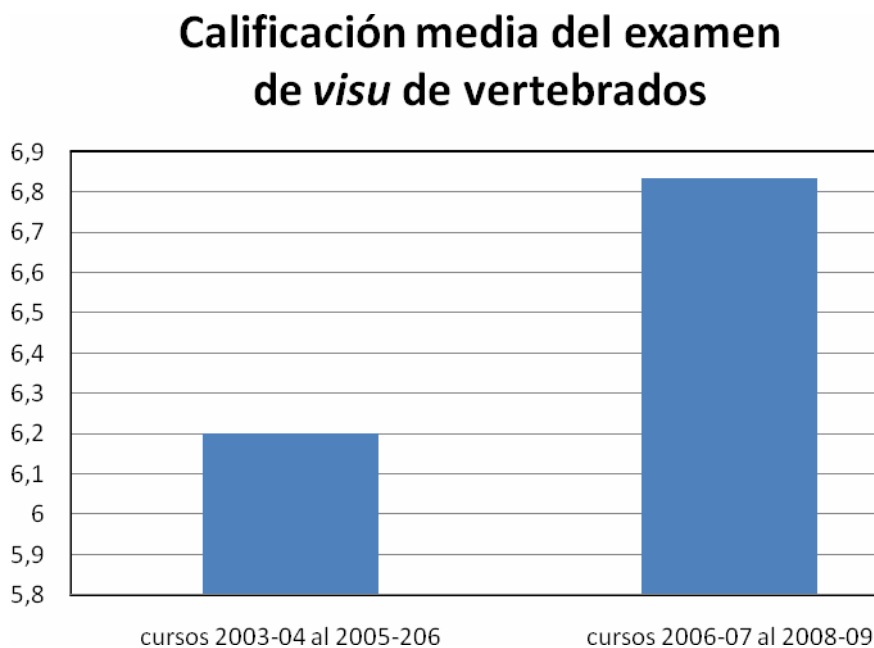


Figura 3

Como puede desprenderse de la Figura 3, el uso de las presentaciones de diapositivas ha determinado que los alumnos obtengan mejores calificaciones.

Se acompaña CD como complemento de los resultados obtenidos que contiene los siguientes archivos:

- Vertebrados de nuestro entorno
- Anexo 1: Calve práctica para la identificación de los peces continentales de nuestro entorno
- Guía de Anatidas (Grupo1)
- 1 Peces continentales de nuestro entorno
- 2 Anfibios de nuestro entorno
- 3 Reptiles de nuestro entorno
- 4 Aves de nuestro entorno
- 5 Mamíferos de nuestro entorno

**Lugar y fecha de la redacción de esta memoria**

Córdoba, 28 de septiembre de 2009

## ANEXO 1

# CLAVE PRÁCTICA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PECES CONTINENTALES DE NUESTRO ENTORNO



A continuación presentamos un método nemotécnico para identificar a las especies de peces continentales de nuestro entorno

Cada uno podría utilizar una metodología propia en función de sus características perceptivas. Así, por ejemplo, no hemos utilizado, en ningún caso, el color como estrategia de identificación

Con boca circular y hendiduras branquiales  
Lamprea (*Petromyzon=Lampreta fluviatilis*)



Con escudetes a lo largo del cuerpo  
Esturión (*Accipenser sturio*)



Alargado con gran boca terminal y aleta dorsal muy retrasada Lucio (*Esox lucio*)



"Cara chata" con 6 barbas  
y manchas en el lateral  
Colmilleja (*Cobitis paludica*)



Con barbillones muy largos  
Siluro (*Silurus glanis*)



Cilindrico, una sola aleta (dorsal-caudal-anal)  
Anguila (*Anguilla anguilla*)



Cara "monstruosa" y aletas dorsales muy grandes  
Blenio o Fraile (*Blennio fluviatilis*)



Machos con gonopodio, hembras con abdomen abultado  
Gambusia (*Gambusia affinis*)



Translúcido, ojos muy grandes Pejerrey (*Aterina bollerii*)



Los dos primeros radios de aleta dorsal separados y espinosos  
Espinoso (*Gasterosteus aculeatus=gymnurus*)



## Familias con dos representantes

Con aleta adiposa (Salmónidos =truchas)

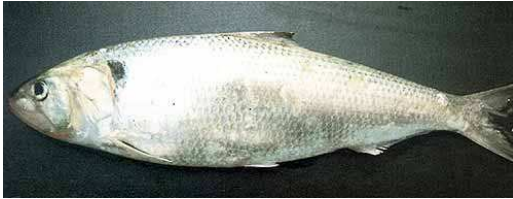
Trucha común (*Salmo trutta*)  
(con manchas grandes)

Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*)  
(con manchas pequeñas)



Con manchas negras tras opérculo (Clupeidos)

Sábalo (*Alosa alosa*) (una mancha)



Saboga (*Alosa fallax*) (varias manchas)



Con aleta dorsal muy atrasada a la altura de la anal (Ciprinodóntidos)

Fartet (*Aphanius iberus*)  
(con manchas muy visibles)

Jarabugo o Samaru (*Valencia hispanica*)  
(coloración mas homogénea)



Dos aletas dorsales, la primera espinosa (Centrarquitos = percas)

Perca sol (*Lepomis gibbosus*)  
(redondeado)

Perca americana (*Micropterus salmoides*)  
(manchas laterales)

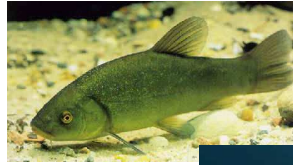




## Familia Ciprínidos

Con barbas

2 barbas: Tenca (*Tinca tinca*)



4 barbas

2 largas y 2 cortas: Carpa (*Cyprinus carpio*)

4 largas

cabeza alargada

Comiza (*barbus comiza*)



cabeza mas corta

Barbo gitano (*Barbus sclateri*)



Sin barbas

Aleta dorsal alargada: Carpin dorado (*Carasius auratus*)



Boca ínfera: Boga (*Chondrostoma polylepis*)



Sin barbas y boca terminal

Origen de la aleta dorsal a la altura de las pelvianas:  
Cachuelo (*Leuciscus pyrenaicus*)



Origen de la aleta dorsal atrasadas con respecto a las pelvianas  
flancos con puntitos oscuros formando una línea:

Jarabugo (*Anaecypris hispanica*)



Sin barbas y boca terminal

con mancha en el costado: Pardilla  
(*Rutilus lemmingii*)



zona ventral abultada: Calandino  
(*Rutilus alburnoides*)



## **Lista de especies de Vertebrados de Nuestro Entorno**

## PECES CONTINENTALES (29)

### **O. Petromizoniformes**

Fam. Petromizonidos

Lamprea de río (*Petromyzon*=*Lampetra fluviatilis*)

### **O. Condrósteos**

Fam. Acipenséridos

Esturión común (*Accipenser sturio*)

### **O. Isospóndilos**

Fam. Clupeidos

Saboga (*Alosa fallax*)

Sábalo (*Alosa alosa*)

Fam. Salmónidos

Trucha común (*Salmo trutta*)

Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*)

### **O. Haplomios**

Fam. Esócidos

Lucio (*Esox lucio*)

### **O. Ostariofisios**

Fam. Ciprinidos

Pardilla (*Rutilus lemmingii*)

Calandino (*Rutilus*=*Tropidophoxinellus alburnoides*)

Cachuelo (*Leuciscus pyrenaicus*)

Tenca (*Tinca tinca*)

Boga (*Chondrostoma polylepis*)

Barbo gitano (*Barbus sclateri*)

Comiza (*Barbus comiza*)

Carpín dorado (*Carassius auratus*)

Carpa (*Cyprinus carpio*)

Jarabugo (*Anaocypris hispanica*)

Fam. Cobitidos

Colmilleja (*Cobitis paludica*)

Fam. Silúridos

Siluro (*Silurus glanis*)

Fam. Anguílidos

Anguila (*Anguilla anguilla*)

Fam. Gasterosteidos

Espinoso (*Gasterosteus aculeatus*=*gymnurus*)

Fam. Ciprinodóntios

Fartet (*Aphanius iberus*)

Jarabugo (=samaru) (*Valencia hispanica*)

Fam. Pecílidos

Gambusia (*Gambusia affinis*)

Fam. Aterínidos

Pejerrey (*Atherina bolleri*)

Fam. Centrárquidos

Perca Americana (*Micropterus salmoides*)

Perca sol (*Lepomis gibbosus*)

Fam. Blénidos  
Blenio o Fraile (*Blennius fluviatilis*)

## ANFIBIOS (15)

### ANUROS

Fam. Ranidae  
Rana Común ( *Rana perezi* =ridibunda)

Fam. Bufónidae  
Sapo común (*Bufo bufo*)  
Sapo corredor ( *Bufo calamita*)

Familia Hylidae  
Ranita de San antonio (*Hyla arborea*)  
Ranita meridional (*Hyla meridionalis*)

Fam. Discoglosidae  
Sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*)  
Sapo partero común (*Alytes obstetricans*)  
Sapillo pintojo (*Discoglossus pictus* =galganaí)  
Sapillo meridional (*Discoglossus jeanae*)

Fam. Pelobatidae  
Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*)  
Sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*)

### URODELOS

Fam. Salamandridae  
Gallipato (*Pleurodeles waltl*)  
Salamandra (*Salamandra salamandra*)  
Tritón ibérico (*Triturus boscai*)  
Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus* =pygnaeus)

### APODOS

Fam. Gymnophionidae

## REPTILES (25)

### TESTUDINES

Fam. Emydidae (galapagos)  
Galápago leproso (*Mauremys caspica*)  
Galápago europeo (*Emys orbicularis*)

Fam. Testudinidae (terrestres)  
Tortuga mora (*Testudo graeca*)

### SAURIA

Fam. Gekkonidae  
Salamanquesa rosada (*Hemidactylus turcicus*)  
Salamanquesa común ( *Tarentola mauritanica*)

Fam. Chamaelonidae  
Camaleón (*Chamaleo chamaleon*)

Fam. Anphisbaenidae  
Culebrilla ciega (*Blanus cinereus*)

Fam. Lacertidae  
Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*)  
Lagartija de Valverde (*Algyroides marchi*)  
Lagartija ibérica (*Lacerta ibérica* = *Podarcis hispanica*)  
Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*)  
Lagartija italiana (*Podarcis sicula*)

Lagartija colilarga (*Psanmodromus algirus*)  
Lagartija cenicienta (*Psanmodromus hispanicus*)

Fam. Sciencidae (eslizonas)  
Eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*)  
Eslizón tridáctilo (*Chalcides chalcides*)

#### **OPHIDIA**

Fam. Colubridae  
Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*)  
Culebra lisa europea (*Coronella austriaca*)  
Culebra lisa meridional (*Coronella girondica*)  
Culebra de escalera (*Elaphe scalaris*)  
Culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*)  
Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*)  
Culebra viperina (*Natrix maura*)  
Culebra de collar (*Natrix natrix*)  
Fam. Viperidae  
Vívora hocicuda (*Vipera latasti*)

### **AVES (171)**

#### **O. Podicipiformes**

Fam. Podicipidae  
Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*)  
Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*)

#### **O. Pelecaniformes**

Fam. Phalacrocoracidae  
Cormorán grande (*Phalacrocorax cristatus*)

#### **O. Ciconiiformes**

Fam. Ardeidae  
Garza real (*Ardea cinerea*)  
Garceta común (*Egretta garzetta*)  
Garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*)  
Martinete (*Nycticorax nycticorax*)  
Avetorillo (*Ixobrychus minutus*)

Fam. Ciconiidae  
Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)  
Cigüeña negra (*Ciconia nigra*)

Fam. Threskiornitidae  
Espátula (*Platylea leucorodia*)

Fam. Phoenicopteridae  
Flamenco (*Phoenicopterus ruber*)

#### **O. Anseriformes**

Fam. Anatidae  
Anade friso (*Anas strepera*)  
Ansar común (*Anser anser*)  
Ansar campestre (*Anser fabalis*)  
Ansar careto (*Anas careto*)  
Anade silbón (*Anas penelope*)  
Anade real o azulón (*Anas platyrhynchos*)  
Anade rabudo (*Anas acuta*)  
Cerceta común (*Anas crecca*)  
Cerceta carretona (*Anas querquedula*)  
Pato cuchara (*Anas clypeata*)



Barnacla cariblanca (*Branta leucopsis*)  
Barnacla carinegra (*Branta bernicla*)  
Porrón común (*Aythya ferina*)  
Porrón moñudo (*Aythya fuligula*)  
Porrón pardo (*Aythya nyroca*)  
Porrón bastardo (*Aythya marila*)  
Pato havelda (*Clangula hyemalis*)  
Negrón común (*Melanitta nigra*)  
Negrón especulado (*Melanitta fusca*)  
Eider común (*Somateria mollissima*)  
Tarro blanco (*Tadorna tadorna*)  
Tarro canelo (*Tadorna ferruginosa*)  
Pato colorado (*Netta rufina*)  
Malvasía (*Oxyura leucocephala*)

### **O. Falconiformes**

Fam. Accipitridae

Milano negro (*Milvus migrans*)  
Milano real (*Milvus milvus*)  
Elanio Azul (*Elanus caeruleus*)  
Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)  
Ratonero común (*Buteo buteo*)  
Gavilán (*Accipiter nisus*)  
Aguila perdicera (*Hieraetus fasciatus*)  
Aguila imperial (*Aquila heliaca*)  
Alimoche (*Neophron percnopterus*)  
Buitre negro (*Aegyptius monachus*)  
Buitre común (*Gyps fulvus*)

Fam. Falconidae

Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)  
Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)  
Halcón común (*Falco peregrinus*)

Fam. Pandionidae

Aguila pescadora (*Pandion haliaetus*)

### **O. Galliformes**

Fam. Phasianidae

Perdiz roja (*Alectoris rufa*)  
Codorniz común (*Coturnix coturnix*)

### **O. Gruiformes**

Fam. Gruidae

Grulla común (*Grus grus*)

Fam. Rallidae

Polla de agua (*Gallinula chloropus*)  
Calamón (*Porphyrio porphyrio*)  
Focha común (*Fulica atra*)

Fam. Otidae

Sisón (*Otis tetrax*)  
Avutarda (*Otis tarda*)

### **O. Charadriiformes**

Fam. Recurvirostridae

Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*)  
Avoceta (*Recurvirostra avosetta*)

Fam. Burhinidae

Alcaraván (*Burhinus oedicephalus*)

Fam. Charadriidae  
Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*)  
Avefría (*Vanellus vanellus*)

Fam. Scolopacidae  
Archibebe común (*Tringa totanus*)  
Andarrios chico (*Actitis hypoleucos*)

Fam. Laridae  
Gaviota reidora (*Larus ridibundus*)  
Gaviota sombría (*Larus fuscus*)  
Gaviota argéntea (*Larus argentatus*)  
Fumarel común (*Chlidonias niger*)

### **O. Columbiformes**

Fam. Columbidae  
Paloma bravía (*Columba livia*)  
Paloma zurita (*Columba oenas*)  
Paloma torcaz (*Columba palumbus*)  
Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)  
Tórtola común (*Streptopelia turtur*)

### **O. Cuculiformes**

Fam. Cuculidae  
Cuco común (*Cuculus canorus*)  
Críalo (*Clamator glandarius*)

### **O. Strigiformes**

Fam. Tytonidae  
Lechuza común (*Tyto alba*)

Fam. Strigidae  
Autillo (*Otus scops*)  
Mochuelo común (*Athene noctua*)  
Cárabo común (*Strix aluco*)  
Búho real (*Bubo bubo*)  
Búho chico (*Asio otus*)

### **O. Caprimulgiformes**

Fam. Caprimulgidae  
Chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*)

### **O. Apodiformes**

Fam. Apodidae  
Vencejo común (*Apus apus*)  
Vencejo real (*Apus melba*)  
Vencejo pálido (*Apus pallidus*)

### **O. Coraciiformes**

Fam. Alcedinidae  
Martín pescador (*Alcedo atthis*)

Fam. Meropidae  
Abejaruco (*Merops apiaster*)

Fam. Coraciidae  
Carraca (*Coracias garrulus*)

Fam. Upupidae  
Abubilla (*Upupa epops*)

### **O. Piciformes**

Fam. Picidae  
Torcecuello (*Jynx torquilla*)  
Pito real (*Picus viridis*)  
Pico picapinos (*Dendrocopus major*)

#### **O. Passeriformes**

Fam. Alaudidae  
Calandria común (*Melanocorypha calandra*)  
Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)  
Cogujada común (*Galerida cristata*)  
Totovía (*Lullula arborea*)  
Alondra común (*Alauda arvensis*)

Fam. Hirundinidae  
Avión común (*Delichon urbica*)  
Avión zapador (*Riparia riparia*)  
Golondrina común (*Hirundo rustica*)  
Golondrina dáurica (*Hirundo daurica*)

Fam. Motacillidae  
Bisbita campestre (*Anthus campestris*)  
Bisbita común (*Anthus pratensis*)  
Lavandera boyera (*Motacilla flava*)  
Lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*)  
Lavandera blanca (*Motacilla alba*)

Fam. Trogloditidae  
Chochín (*Troglodytes troglodytes*)

Fam. Turdidae  
Alzacola (*Cercotrichas galactotes*)  
Petirrojo (*Erithacus rubecula*)  
Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)  
Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochrurus*)  
Colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*)  
Tarabilla común (*Saxicola torquata*)  
Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*)  
Collalba rubia (*Oenanthe hispanica*)  
Mirlo común (*Turdus merula*)  
Zorzal común (*Turdus philomelos*)  
Zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*)  
Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)

Fam. Sylviidae  
Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*)  
Buitrón (*Cisticola juncidis*)  
Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*)  
Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*)  
Zarcero pálido (*Hippolais pallida*)  
Zarcero común (*Hippolais polyglotta*)  
Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)  
Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*)  
Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)  
Curruca mosquitera (*Sylvia borin*)  
Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)  
Curruca zarcera (*Sylvia communis*)  
Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)  
Mosquitero musical (*Phylloscopus trochilus*)  
Reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*)

Fam. Muscicapidae

Papamoscas (*Muscicapa striata*)  
Papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*)

Fam. Aegithalidae  
Mito (*Aegithalos caudatus*)

Fam. Paridae  
Herrerillo común (*Parus caeruleus*)  
Herrerillo capuchino (*Parus cristatus*)  
Carbonero común (*Parus major*)

Fam. Sittidae  
Trepador azul (*Sitta europea*)

Fam. Certhidae  
Agateador común (*Certhia brachydactyla*)

Fam. Remizidae  
Pájaro moscón (*Remiz pendulinus*)

Fam. Oriolidae  
Oropéndola (*Oriolus oriolus*)

Fam. Laniidae  
Alcaudón real (*Lanius excubitor*)  
Alcaudón común (*Lanius senator*)

Fam. Sturnidae  
Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)  
Estornino negro (*Sturnus unicolor*)

Fam. Passeridae  
Gorrión común (*Passer domesticus*)  
Gorrión molinero (*Passer montanus*)  
Gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*)  
Gorrión chillón (*petronia petronia*)

Fam. Fringillidae  
Pinzón común (*Fringilla coelebs*)  
Pinzón real (*Fringilla montifringilla*)  
Verdecillo (*Serinus serinus*)  
Verderón (*Carduelis chloris*)  
Jilguero (*Carduelis carduelis*)  
Lúgano (*Carduelis spinus*)  
Pardillo común (*Carduelis cannabina*)  
Piquituerto (*Loxia curvirostra*)  
Camachuelo común (*Pyrrhula pyrrhula*)  
Picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*)

Fam. Emberizidae  
Escribano montesino (*Emberiza cia*)  
Triguero (*Miliaria calandra*)

Fam. Corvidae  
Rabilargo (*Cyanopica cyana*)  
Urraca (*Pica pica*)  
Arrendajo común (*Garrulus glandarius*)  
Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)  
Grajilla (*Corvus monedula*)  
Corneja (*Corvus corone*)  
Cuervo (*Corvus corax*)

## MAMÍFEROS (34)

### O. Insectívoros

Fam. Erinaceidos (Erizos) 2 especies

Erizo común (*Erinaceus europeus*)

Erizo moruno (*Erinaceus=Atelerix algirus*)

Fam. Sorícidos (Musarañas y musgaños): 4 especies

Musaraña de Pallas (*Crocidura suaveolens*)

Musaraña común (*Crocidura russula*)

Musaraña etrusca (*Suncus etruscus*)

Musgaño acuático (*Neomys anomalus*)

Fam. Talpidos (Topos): 1 especie

Topo ibérico (*Talpa occidentalis*)

### O. Quirópteros

Fam. Rinolófidos (murciélagos de herradura): 4 sp

M. de herradura grande (*Rhinolophus ferrumequinum*)

M. de herradura pequeño (*Rhinolophus hipposideros*)

M. de herradura mediterráneo (*Rhinolophus euryale*)

M. de herradura mediano (*Rhinolophus mehelyi*)

Fam. Vespertiliónidos (murciélagos y nóctulos): 21 sp

M. De Geoffroy (*Myotis emarginatus*)

M. de Natterer (*Myotis nattereri*)

M. de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

M. ratonero grande (*Myotis myotis*)

M. ratonero mediano (*Myotis blythi*)

M. de ribera (*Myotis daubentoni*)

M. patudo (*Myotis capaccinii*)

M. Común (*Pipistrellus pipistrellus*)

M. de borde claro (*Pipistrellus kuhli*)

M. de montaña (*Hypsuga=Pipistrellus savii*)

Nóctulo pequeño (*Nyctalus leisleri*)

Nóctulo común (*Nyctalus noctula*)

Nóctulo de Sdreber (*Nyctalus lasiopterus*)

M. hortelano (*Eptesicus serotinus*)

M. de bosque (*Barbastrella barbastrellus*)

M. orejudo gris (*Plecotus austriacus*)

M. de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

Fam. Molósidos (Murciélagos rabudo): 1 especie

M. rabudo (*Tadarida teniotis*)

### O. Lagomorfos

Leporidos (conejos)

Fam. Leporidae

Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

Liebre (*Lepus capensis=granatensis*)

### O. Roedores

Fam. Sciuridos (ardillas): 1 especie

Ardilla (*Sciureus vulgaris*)

Fam. Gliridos (lirones): 1 especie

Lirón careto (*Eliomys guercinus*)

Fam. Cricétidos (topillos): 4 especies

Rata de agua común (*Arvicola sapidus*)

Topillo común (*Pitymys duodecimcostatus*)  
Topillo de las nieves (*Microtus=Chionomys nivalis*)  
Topillo de Cabrera (*Mycrotus cabrerense*)

Fam. Muridos (ratas y ratones): 5 especies

Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*)  
Rata negra (*Rattus rattus*)  
Rata común (*Rattus norvegicus*)  
Ratón casero (*Mus musculus*)  
Ratón común (*Mus spretus*)

### **O. Carnívoros**

Fam. Cánidos (lobos y zorros): 2 especies

Lobo (*Canis lupus*)  
Zorro (*Vulpes vulpes*)

Fam. Mustélidos (comadreja, turones, nutrias): 5 sp

Comadreja (*Mustela nivalis*)  
Turón (*Mustela putorius*)  
Garduña (*Martes foina*)  
Tejón (*Meles meles*)  
Nutria (*Lutra lutra*)

Fam. Vivérridos (ginetas y meloncillos): 2 especies

Gineta (*Genetta genetta*)  
Meloncillo (*Herpestes ichneumon*)

Fam. Félidos (gatos): 2 especies

Gato montés (*Felis silvestris*)  
Lince (*Lynx pardina*)

### **O. Artiodáctilos**

Fam. Suidos (jabalíes): 1 especie

Jabalí (*Sus scrofa*)

Fam. Cérvidos (venados): 3 especies

Ciervo (*Cervus elaphus*)  
Gamo (*Dama dama*)  
Corzo (*Capreolus capreolus*)

Fam. Bóvidos (cabras y ovejas): 2 especies

Cabra montés (*Capra pyrenaica*)  
Muflón (*Ovis montanus=ammon*)