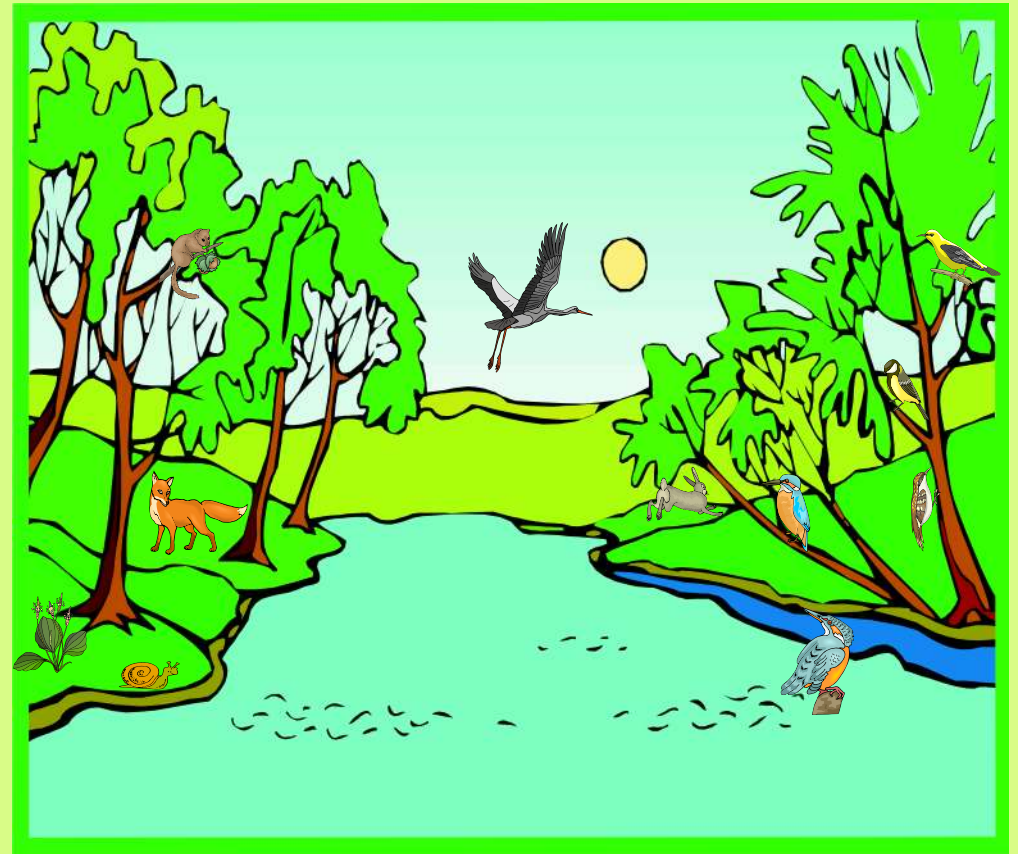


Aquesta activitat us ha mostrat la gran quantitat de vida que podem trobar en el llac i en els seus voltants, i la importància que té respectar i cuidar el seu entorn. Nosaltres, com a homes només som una part més de la natura i per tant si la maltractem, també ens fem mal a nosaltres.

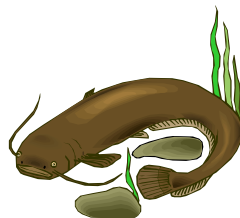
A partir d'ara quan vagis a la natura, has d'escoltar-la, respectar-la i cuidar-la.



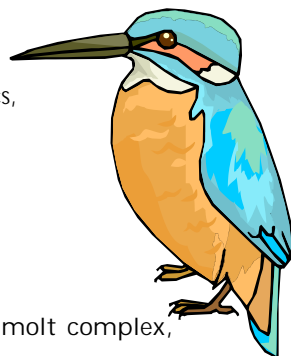
Conèixer el llac Codorniu  
Quadern de treball



En el llac, com en molts altres ecosistemes, hi viuen molts organismes que depenen de l'aigua directament o indirecta. Alguns viuen dins l'aigua tota la vida com els peixos o algunes plantes aquàtiques.



D'altres passen una part de la seva vida dins l'aigua i l'altre part fora, com és el cas de les granotes i alguns insectes.



Hi ha també organismes que no són aquàtics, però que depenen del llac com a font d'aliment, tal com alguns ocells, o nosaltres mateixos.

En definitiva, el llac és un ecosistema molt complex, i son molts i molt variats els organismes que en formen part.

Heu de tenir en compte que sou investigadors, i per tant no heu vingut a jugar, sinó a investigar quina és la qualitat de l'aigua del llac i quins animals i plantes podem trobar-hi.

### Sopa de Lletres

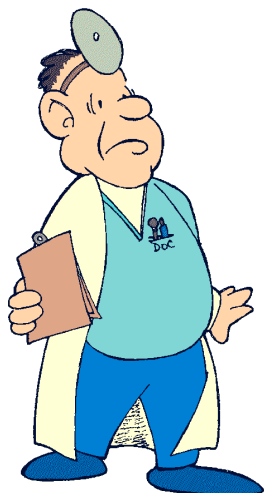
Busca el nom de 10 arbres i especifica quins són els arbres de fulla caduca i quins són els de fulla perenne.



Caduca

Perenne

## Valoració de l'estat del llac



Un cop determinats el resultat d'anàlisi de l'aigua i els diferents tipus de plantes i animals que hi ha al llac i al seu entorn, hem de valorar cada apartat puntuant de l'1 al 10 i comprovarem el seu estat de conservació.

Anàlisi de l'aigua	
Vegetació	
Amfibis i rèptils	
Ocells	
Mamífers	

Fes la suma de tots els apartats

Per fer la mitjana, dividirem la suma per 5 que són els apartats i això ens donarà la puntuació del seu estat de conservació.

## Dades del llac

Data de la inspecció	
Nom del llac	
Terme municipal	
Nom dels inspectors	
Temps que fa	
Temps que ha fet en els últims dos dies	

## Anàlisi del llac

El nivell d'aigua és l'habitual per l'època de l'any?	<b>SI</b>	Més alt	Més baix		
---	-----------	---------	----------	--	--

### Quin és el color de l'aigua ?

Transparent	
Tèrbol	
Fangós	
Blanquinós	
Gris	
Altres	



## Ocells

### Oreneta vulgar (Hirundo rustica)

DESCRIPCIÓ: Les parts superiors són negres amb reflexos blaus. El front i la gorja de color vermell. El ventre de color blanc i collar pectoral negre. Les rectrius externes de la cua són llargues i estretes. S'alimenta de petits insectes que captura mentre vola. La seva arribada a finals d'hivern, anuncia l'arribada de la primavera. Forma grans bàndols per emigrar.



### Oreneta cuablanca (Delichon urbica)

DESCRIPCIÓ: Les parts superiors i el cap són de color negre blavós, i les ales i la cua de color negre. El ventre i el carpó de color blanc, molt visible quan vola. S'alimenta de petits insectes que captura mentre vola. Forma grans bàndols per a emigrar. Nidifica en edificis o en penya-segats, formant colònies.



### Tórtora turca (Streptopelia decaocto)

DESCRIPCIÓ: Ocell de color beix pàl·lid amb una franja negra a la part posterior del coll. Marques blanques a la base terminal de la cua. Cua llarga. S'alimenta de llavors. Normalment se l'observa en bàndols. Habita als parcs de pobles i ciutats, i als camps de conreu propers. És comú veure'l parat a les antenes de TV de les ciutats.



### Quin ús es fa de les terres del marge del llac?

Industrial	
Residencial	
Àrees d'esbarjo	
Hi ha abocadors	
Hi ha aparcament	
Hi ha camps de conreu	
Hi ha pastura amb ramats	
Hi ha carreteres	
Altres	

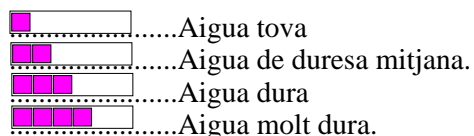
### Quin tipus de deixalles veieu al llac i als seus marges?

Paper	
Plàstic	
Fusta	
Llaunes	
Vidre	
Roba	
Ferro	
Matèria Orgànica	
Bosses d'escombraries	
Runa	
Altres	

## CARACTERÍSTIQUES FÍSiques I QUÍMIQUES DE L'AIGUA.

Agafeu la mostra d'aigua i dipositeu-la en el pot de plàstic.

**Duresa:** La duresa analitza la presència de sals disoltes a l'aigua (sals de calci i de magnesi). Té caràcter natural i depèn del rentat dels terrenys travessats. Alguns organismes com els moluscs i els crustàcis, utilitzen sals per fabricar les seves closques. Però l'excés de sal, pot provocar problemes als humans, entre els quals l'obstrucció de les canonades i espatllar les resistències elèctriques. La quantitat de sals ha de ser la correcta.



La duresa és de .....

**Temperatura:** La temperatura és un factor que pot variar per culpa de la influència humana. Si la temperatura és elevada, hi haurà menys oxigen, i per tant menys animals aquàtics. La variació sobtada de la temperatura, pot provocar la mort de molts animals. La temperatura normal de l'aigua pel mes de juliol és d'uns 20°C.

Submergeu la part inferior del termòmetre al pot d'aigua. Espereu uns 30 segons i anoteu el valor.

La temperatura és de .....°C

## Ocells

Cuereta blanca (Motacilla alba)

DESCRIPCIÓ: Ocell amb gorja i pit negres a l'estiu, front blanc, nuca negra en els mascles i gris en les femelles. A l'hivern pit i nuca negres i gorja blanca en els dos sexes. L'esquena de color gris fosc i les parts inferiors són de color gris pàl·lid. Cua negra amb les rectrius externes blanques.



Bernat pescaire (Ardea cinerea)

DESCRIPCIÓ: Les parts superiors són de color gris. El coll és blanquinós amb taques negres. Al cap hi té una franja negra sobre l'ull. El bec és de gran grandària i de color ataronjat. Les potes són llargues. Quan vola porta el coll replegat i les ales són fosques. S'alimenta de peixos, d'amfibis i de petits invertebrats. Cria en colònies. El mascle defensa el territori de cria rigorosament, atacant els presumptes invasors.



Rossinyol bord (Cettia cetti)

DESCRIPCIÓ: Ocell molt inquiet. Les parts superiors són marró rogenques. Té la cella curta i de color gris clar. Les parts inferiors griseses i la cua arrodonida i ampla. Sempre a prop de rius i torrents. S'alimenta d'insectes i altres invertebrats. Se'n sent el cant característic més que no pas se'l veu, ja que sempre es mou entre la vegetació densa.



# Ocells

Blauet (Alcedo atthis)

DESCRIPCIÓ: És un ocell inconfusible. Se'l pot veure amb un vol ràpid passant sobre l'aigua com una petita fletxa blau turquesa, o bé posat sobre una branca prop de l'aigua. El bec és llarg, el cap gran i les ales curtes. La femella es diferencia del mascle perquè presenta la mandíbula inferior vermella. S'alimenta de peixos i d'invertebrats aquàtics. Posat sobre una branca, observa atentament l'aigua, i quan detecta una presa, s'hi llança en picat.



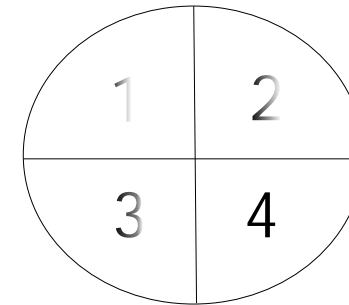
Cuereta torrentera (Motacilla cinerea)

DESCRIPCIÓ: Ocell esvelt amb les parts superiors grises i la cua de gran grandària. El mascle té la gorja negra a l'estiu i les parts inferiors d'un groc intens. La femella té la gorja, el ventre i els flancs blanquinosos. Pit i zona anal grogosa. Ambdós sexes tenen una cella blanquinosa. A l'hivern el mascle perd intensitat en el color de la gorja.



**Transparència:** La transparència determina la presència de substàncies a l'aigua. Com menys transparent sigui l'aigua, menys llum arriba al fons, i menys organismes hi viuran.

Amb una ampolla de plàstic transparent de 1'5 litres, tallada pel coll, ompliu-la amb aigua del llac. Deixeu reposar l'aigua uns 15 minuts. Mireu l'aigua, marqueu quin número podeu veure.



**El PH o grau d'acidesa:** Mesura del grau d'acidesa o alcalinitat. El valor de pH està relacionat amb el tipus de substrat sobre el que circula l'aigua. En terrenys de naturalesa calcària, l'aigua dolça tindrà un pH lleugerament alcalí, entre 7 i 8.5, amb predominança de bicarbonats. L'acidesa de l'aigua pot ser indicativa de pol·lució industrial. El PH és una escala que va del 0 al 14. De 0 a 7 és aigua amb PH àcid, com el vinagre, mentre que de 7 a 14 és PH alcalí com el lleixiu. L'aigua de pluja, té un PH de 5'5, mentre que el correcte per què hi visquin éssers vius (flora i fauna) és de 5 a 9. L'abocament de les indústries pot fer variar el PH. L'aigua amb un PH molt àcid o molt alcalí pot provocar la mort dels éssers aquàtics. A més, les aigües àcides disolen substàncies tòxiques pels organismes del riu. Amb les mans seques, agafeu les tires de PH, i submergiu-les en el pot d'aigua, només la part final, espereu uns 10 segons per tal que agafi color. Compareu el color amb l'escala de color.

El pH de l'aigua és de .....



## Vegetació

A continuació teniu un llistat d'arbres i arbusts que podem veure al bosc de ribera haureu d'assenyalar amb una creu aquells que trobem a la zona al llarg de tota la sortida.

### Saüc (*Sambucus nigra*)

Arbre de 6 a 20 metres d'alçada. Té un tronc robust, recte, rugós i de color marró-gris. Fulles simples, alternes, caduques, i de color verd per sobre i blanquinós per sota. Tenen forma de llança, amb el contorn penjant.



### Server (*Sorbus domestica*)

Arbre de 20 a 30 metres d'alçada. Té un tronc recte, bastant llis i de color blanquinós. Fulles simples, alternes, caduques i de color verd per sobre i blanc per sota. Floreix a la primavera i els seus fruits, en forma de petita pera, es cullen a finals d'estiu.



### Lledoner (*Celtis australis*)

Arbre de 15 a 20 metres d'alçada. Té un tronc curt, gruixut, rugós (formant caselles) i de color gris. Fulles compostes, oposades, caduques, i de color verd. Generalment tenen forma de llança, amb el contorn asserrat. El fruit és comestible, rodó i llis, verd abans de madurar i negre, quan madura a la tardor.



## Ocells

A continuació teniu un llistat d'ocells que podem veure a la zona, i que el monitor haurà comentat al llarg de tota la sortida.

### Ànec collverd (*Anas platyrhynchos*)

DESCRIPCIÓ: El mascle presenta una coloració inconfusible; coll verd, bec groc, pit fosc i collar blanc. La part posterior és negra amb la cua blanquinosa i dues plomes cargolades de color negre sobre la cua. La femella és de color marró amb taques negres i bec carabassa. En el vol, tant el mascle com la femella presenten un mirallet blau. El mascle, des de l'estiu a principis de tardor, té un plomatge similar al de la femella.



### Polla d'aigua (*Gallinula chloropus*)

DESCRIPCIÓ: Ocell de color gris pissarra amb tonalitats marronoses a les parts superiors. Té una franja lateral blanca, i la part inferior de la cua blanca. Les potes són de color verd oliva amb una franja vermella sobre l'articulació. El bec vermell amb l'extrem groc. Els joves tenen el bec i el cos de color marró brut.





## Mamífers

A continuació teniu un llistat dels mamífers que podem veure. A la zona, i que el monitor haurà comentat al llarg de tota la sortida.

### Esquirol (*Sciurus vulgaris*)

DESCRIPCIÓ: Rosegador de cos esvelt amb el pelatge vermellós, i el pit i el ventre de color blanc. Durant l'hivern el pelatge és més dens i fosc i té flocs de pèls a les orelles. La cua és llarga i espessa. Presenta una gran varietat de coloracions passant de les coloracions vermelloses a exemplars quasi negres.



### Conill (*Oryctolagus cuniculus*)

DESCRIPCIÓ: Té les extremitats adaptades a la carrera i al salt. Són més grans que les potes del davant. Els ulls són grans i també té les orelles grans, amb una coloració uniforme. El seu pelatge mostra variacions de tonalitats marronoses i grises, destacant clarament el blanc de la part interna de la cua i del ventre.



## Vegetació

### Alzina (*Quercus ilex*)

Arbre de fullatge persistent. La capçada és ampla i densa, fulles de 3 a 7 cm amb dents poc espinoses (són més espinoses les que estan a prop del terra); de color verd fosc a l'anvers i grisenques i piloses al revers amb de 7 a 11 parells de nervis laterals.



### Romani (*Rosmarinus officinalis*)

És un arbust perenne aromàtic d'un metre d'alçada normalment. Les fulles són lanceolades, tenen un color verd brillant a l'anvers i blanc al revers. S'utilitza freqüentment a la cuina tradicional i te propietats medicinals.



### Farigola (*Thymus vulgaris*)

És una planta aromàtica de fins a 30-40 cm d'alçada les fulles d'un color verd apagat per l'anvers i d'un color blanquinós pel revers, com a molt 1 cm de llarg incloent el peciol. Són fulles simples, amb el limbe lanciolat. S'utilitza a la cuina com a espècia i te propietats medicinals.



### Boix (*Buxus sempervirens*)

Es un arbre, normalment es troba com un arbust de menys de 5 metres d'alçada ja que és de lent creixement i fa anys s'explotava molt la seva fusta. Fulles petites, ovades, enteres i coriàcies, verdes tot l'any. Les flors poc vistoses i blanquinoses.



## Vegetació

### Pollancre (*Populus nigra*)

Arbre de 25 o 30 metres d'alçada. Tronc gruixut, bastant recte, rugós, de color gris. Fulles simples, alternes, caduques, i de color verd. Generalment tenen forma romboïdal i amb el pecíol llarg, amb el marge translúcid. Les llavors estan envoltades de pèls blancs que l'ajuda a disseminar-se.



### Om (*Ulmus minor*)

Arbre que pot fer fins a 25 metres d'alçada. Té un tronc gruixut, bastant recte, rugós formant crestes longitudinals i de color marró-gris. Fulles simples, alternes, caduques, i de color verd. Tenen forma arrodonida, amb la base asimètrica i el pecíol curt. Les llavors són sàmeres, llavor aplastada dins d'una cavitat que l'ajuda a disseminar-se.



### Arç blanc (*Cretaeagus monogyna*)

Arbust de 4 a 6 metres d'alçada. Té un tronc rugós i de color marró-gris que es ramifica molt. Les branques tenen espines curtes i fortes. Fulles simples, alternes, caduques, i de color verd. Generalment tenen forma d'espàtula amb 3 a 7 lòbuls i el pecíol llarg. Les seves llavors són arrodonides



### Ilentiscle (*Pistacia lentiscus*)

Arbust de fulles compostes, perennes i paripinnades. les fulles acaba amb dos folíols, són coriàcis i llents, en forma ovada a elíptica, acabats en un petit mugró. El seu nombre varia entre 6 a 12. Sovint es troba que els folíols estan parasitats per una agalla de color roig.



## Rèptils i Amfibis

A continuació teniu un llistat d'amfibis i rèptils que podem veure al bosc de ribera haureu d'assenyalar amb una creu aquells que trobem a la zona al llarg de tota la sortida.

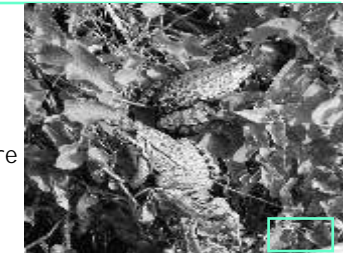
### Galápagu de Florida (*Trachemys scripta*)

Originari dels Estats Units. Es va importar en grans quantitats per a la venta al públic, i amb freqüència, quan algú es cansa de tenir-les a casa, les allibera en el primer riu o llacuna que troba.



### Granota verda (*Rana perezi*)

Granota grossa i rosbusca, de coloració verda, a vegades pot ser marró més o menys fosca, presenta taques de color negre repartides pel cos i les potes i moltes vegades una línia vertebral de color clar.



### Sargantaner gros (*Psammmodromus algirus*)

Sargantana robusta, amb la cua molt llarga de coloració és marró terrosa amb dues franges de color groguenc als flancs. Les parts inferiors són clares. Els joves s'assemblen als adults però tenen la base de la cua de color vermells.

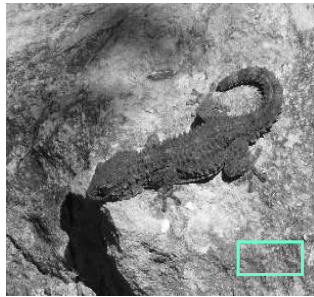


## Reptils

A continuació teniu un llistat dels reptils que podem veure haureu d'assenyalar amb una creu aquells que trobem a la zona al llarg de tota la sortida.

### Dragó comú (*Tarentola mauritanica*)

De vegades es poden arribar a trobar dragons dins els armaris, i no és estrany sentir l'afirmació que es mengen la roba. Són animals insectívors, i per tant, si es troben dins els armaris, allà poden trobar alguna arna per alimentar-se.



### Llangardaix ocel-lat (*Lacerta lepida*)

És un llangardaix de mida molt gran. Pot arribar a superar els 70 cm de longitud total. El cos és robust amb el cap gros i ample. Els mascles són més grans que les femelles, amb el cap, les extremitats i la cua més desenvolupades.



### Serp blanca (*Rhinechis scalaris*)

Fàcilment identificable per tindre dues ratlles negres i paral·leles sobre el seu dors. Els exemplars joves, però, tenen l'esquena groguenca amb taques negres, gairebé juntes, en forma de "H" majúscula que, en conjunt, ofereixen l'aspecte d'una escala.



## Vegetació

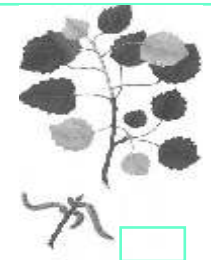
### Salze (*Salix alba*)

Arbre de 6 a 20 metres d'alçada. Té un tronc robust, recte, rugós i de color marró-gris. Fulles simples, alternes, caduques, i de color verd per sobre i blanquinós per sota. Tenen forma de llança, amb el contorn aserrat i amb el peciol curt. Acostuma a créixer prop de rius. Les seves llavors són aments penjants.



### Alber (*Populus alba*)

Arbre de 20 a 30 metres d'alçada. Té un tronc recte, bastant llis i de color blanquinós. Fulles simples, alternes, caduques i de color verd per sobre i blanc per sota. Palmejades i amb el peciol llarg. Acostuma a créixer prop de zones humides. Les seves llavors són aments penjants.



### Freixe de fulla petita (*Fraxinus oxycarpa*)

Arbre de 15 a 20 metres d'alçada. Té un tronc curt, gruixut, rugós (formant caselles) i de color gris. Fulles compostes, oposades, caduques, i de color verd. Generalment tenen forma de llança, amb el contorn aserrat i amb el peciol llarg. Les seves llavors estan envoltades d'una llengüeta que l'ajuda a disseminar-se.





Marca en el dibuix els comportaments i el objectes que perjudiquen el medi natural i digues perquè.

