

INSECTES

de Catalunya

ELS ANIMALONS QUE MOVEN EL MÓN



EdC Ecologistes
de Catalunya

Mo
IPCENA

Insectes i els parabrises dels cotxes.

Per reflexionar i actuar.

Si tirem la mirada una mica enrere, podem recordar que als anys 80 i 90, encara era comú veure els parabrises i les parts davanteres dels vehicles plenes d'insectes enganxats per l'impacte de la velocitat. D'això no fa pas tants anys, tan sols 30 anys i poc després aquella imatge ha canviat radicalment.

Malgrat que entre la societat no acostuma a ser aquesta qüestió un motiu d'opinió, els qui sí que ho han fet són científics com l'espanyol Francisco Sánchez-Bayo, especialitzat en els efectes de l'agricultura intensiva i de l'ús de pesticides en els ecosistemes. L'expert va publicar un estudi a principis de l'any 2019 en la revista *Biological Conservation* alertant que el 41% de les espècies d'insectes estaven en perill d'extinció, i que avui dia, la seva població ja disminueix a un ritme del 2,5% per any.

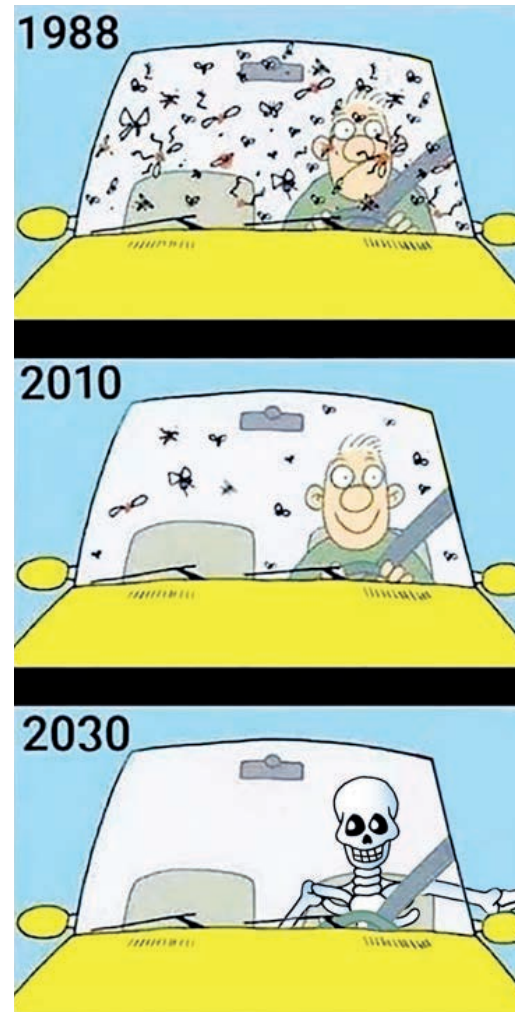
A més, l'informe afirma que el declivi dels insectes és gairebé el doble del que estan sofrint els vertebrats (22%) i que resulta especialment intens i preocupant en el cas dels tricòpters, les papallones, els escarabats i les abelles.

Un estudi dels insectes que xoquen contra els parabrises dels automòbils en les zones rurals de Dinamarca, s'ha basat en dades recaptades tots els estius de 1997 a 2017 i ha conclòs que la xifra d'insectes ha

disminuït un 80%. Els investigadors també van constatar que, paral·lelament, també ha disminuït el nombre d'orenetes i falciots, ocells que s'alimenten d'insectes.

Aquestes referències reflecteixen els patrons de declivi que s'estan denunciant, els insectes són absolutament fonamentals per a les xarxes alimentàries i l'existència de la vida en la Terra, tal i com assenyala Paul Tinsley-Marshall, de l'ONG Kent Wildlife Trust, "és una realitat bastant espantosa". Tant a Alemanya com a Puerto Rico s'han constatat caigudes dràstiques de la població d'insectes, i la primera revisió científica mundial, publicada al febrer de 2019, va concloure que la caiguda generalitzada amenaça amb causar un "col·lapse catastròfic dels ecosistemes de la naturalesa". Els insectes pol·linitzen tres quartes parts dels cultius. Un altre estudi recent va mostrar una caiguda dràstica de la xifra d'insectes pol·linitzadors en tota Gran Bretanya.

Per a fer-nos una idea més exacta, en els últims 20 anys s'han perdut uns 900 milions de papallones, encara que la destrucció de les abelles es porta registrant fins i tot més temps, en els últims 70 anys, han desaparegut tres milions i mig de colònies d'abelles. "La disminució tant de la biodiversitat d'insectes com de les seves poblacions es podria explicar per la suma de



diversos factors", detalla la doctora de la Universitat d'Amsterdam Inmaculada Torres, el treball de la qual se centra en el control biològic de plagues agrícoles i en l'ecologia de comunitats. "Un dels factors més importants seria l'agricultura intensiva, en la qual el control de les plagues que afecten els cultius es realitza principalment a través de l'ús de pesticides. L'abús d'agroquímics suposa la pèrdua d'organismes que no són el focus d'aquests productes".

"Així, les zones agrícoles actuarien com a paranys de molts insectes que sí que presten importants serveis ecològics, com són els pol·linitzadors i entre ells estan els més coneguts, les abelles-", indica. "A més, cal tenir en compte la pèrdua d'hàbitats naturals a causa de l'increment de les zones agrícoles, així com de les zones urbanitzades".

"D'altra banda, el canvi climàtic seria un altre factor que també estaria afectant aquest grup d'organismes, pel fet que l'augment de les temperatures comporta el desplaçament d'algunes espècies cap a zones amb condicions més òptimes", adverteix també la biòloga.

PERÒ NO TOTS ELS INSECTES ESTAN PERILL...

Els números són alarmistes, no obstant això, hi ha espècies d'insectes que no sols no estan disminuint, sinó que estan augmentant la seva presència en el nostre planeta. Parlem de mosquits, paneroles, mosques i altres espècies considerades plagues i que "conviuen" amb nosaltres, el número de les quals es preveu que vagi en augment en un desequilibri que anuncia conseqüències nefastes per al nostre planeta. "Les plagues lligades a l'entorn creat per

l'home es controlen mitjançant insecticides a causa del baix control natural d'aquestes espècies en zones urbanes, la qual cosa comporta el desenvolupament de resistències i l'augment incontrolable de les seves poblacions. Algunes d'aquestes espècies s'adapten fàcilment als entorns adversos i tenen una capacitat reproductiva molt alta.

“A més, l'escalfament global afavoreix la persistència d'aquestes espècies pel fet que les temperatures són més suaus a l'hivern i no minven les seves poblacions. D'altra banda, el canvi climàtic també propicia l'arribada d'espècies invasores que han ampliat la seva distribució geogràfica a zones que abans estaven delimitades per baixes temperatures que impedièen el seu desenvolupament, com és el cas del mosquit tigre o la mosca negra, que poden ser transmissors de malalties”. Per tot això, científics com Torres consideren el panorama “decoratjador”. Cal tenir en compte que els insectes constitueixen el 75% de les criatures que viuen en la terra, i la seva presència és clau per a mantenir el nostre entorn en òptimes condicions.

Així, proporcionen manteniment per a ocells, rèptils, peixos i petits mamífers, que estan condemnats a desaparèixer si continua la creixent disminució del seu aliment; pol·linitzen al voltant del 75% dels cultius en el món, tant les espècies de conreus com silvestres, que no tenen una altra manera de reproduir-se; repositen nutrients en els sòls, reciclen la matèria orgànica i són capaços de controlar entre ells la seva pròpia població. “Estem disminuint la biodiversitat d'insectes que presten importants serveis ecosistèmics i afavorint el desenvolupament d'aquestes molestes plagues urbanes. La biodiversitat disminueix en la nostra contra”.

Els artròpodes és el grup biològic que ha tingut més èxit biològic en el nostre planeta, on entre altres es troben els insectes, tant pel nombre d'espècies com en nombre d'individus, com en ecosistemes presents.

Tenen més d'un milió d'espècies, la qual cosa significa que el 80% de totes les espècies d'animals conegudes a la terra són artròpodes i habiten tant al mar (crustacis), com a l'aigua dolça (crustacis i larves d'insectes) com al medi terrestre (insectes, aràcnids i miriàpodes). D'altra banda és un grup molt antic, hi ha fòssils d'artròpodes de més de 600 milions d'anys. Els primers mamífers van aparèixer fa 200 milions d'anys. La raó del seu èxit bàsicament es el seu esquelet de quitina, una substància impermeable, dura i molt lleugera, que els permet viure fora de l'aigua sense perill de dessecació. En aquests punt són més eficaços que els vertebrats terrestres, només cal comparar la facilitat del vol d'un insecte amb el d'un ocell o de un rat-penat. Ells són els autèntics animals voladors. Però no tot són avantatges, l'esquelet extern comporta que no puguin assolir una gran mida, perquè el transport de l'aire des de l'exterior fins a les cèl·lules més profundes pels tubs traqueals requeriria un esforç excessiu. A continuació es presenten els diferents grups d'insectes i les característiques generals d'aquests autèntics reis del món animal.

ASPECTES GENERALS SOBRE ELS INSECTES

Els insectes són el grup animal més

Els Artròpodes

nombrós de tots els que poblen la terra. Actualment es considera que hi ha més d'uns 6 milions d'espècies diferenciades per tot el planeta encara que de ben segur que en queden moltes per a descobrir.

CARACTERÍSTIQUES

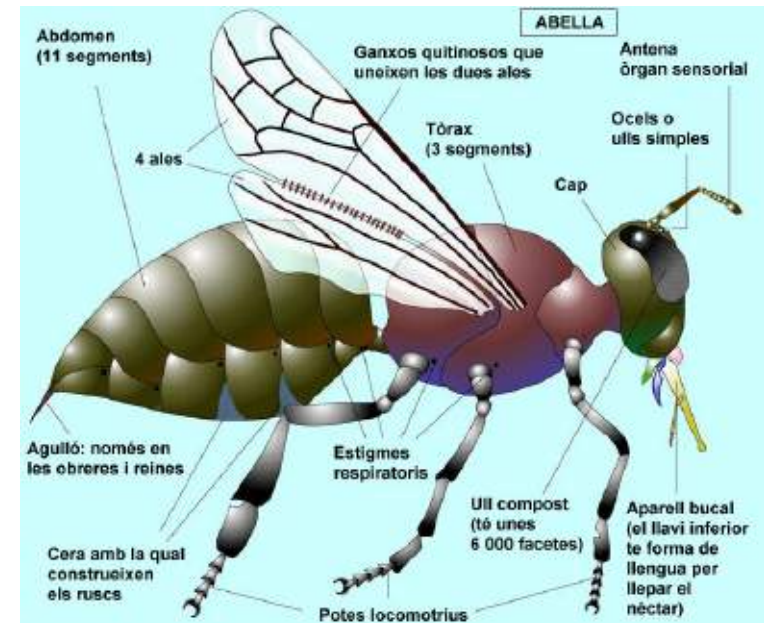
Si agafem un insecte podem distingir-lo d'altres invertebrats del camp per les següents característiques: 1- Per posseir tres parells de potes. 2- Per tenir un sol parell de banyes o antenes. 3- Per tenir normalment un o dos parells d'ales. Cal fer constar que les característiques esmentades són presents tan sols en l'estat adult, ja que en les fases larvàries, la majoria dels insectes no posseeixen aquestes característiques (recordem les erugues de les papallones).

Els insectes també es caracteritzen per tenir un desenvolupament més complicat que d'altres animalons, és a dir, quan l'insecte neix de l'ou, no surt amb totes les característiques pròpies de l'adult, sinó que surt una larva. Aquestes larves van creixent i augmentant de grandària, ja que és l'únic període de llur existència en què podran créixer. Però com tenen la pell més

o menys endurida van sofrint unes mudes successives o canvis de pell, per tal de poder augmentar de volum. Després d'un nombre determinat de mudes, la larva ja no creix més, sinó que entra en un període de repòs anomenat metamorfosi, en el qual la larva es tanca en una cambra on es transforma en nimfa o crisàlide, i després d'un període més o menys llarg obtindrà totes les característiques que abans s'ha esmentat. Rere l'eclosió surt l'insecte perfecte tal com el veiem més sovint, i l'anomenem *imago*. Llavors ja està en condicions de reproduir-se.

ON VIUEN ELS INSECTES?

Els insectes es pot dir que són els vertaders amos del món, car dominen o colonitzen tots els ambients possibles del



planeta: la terra, l'aigua, l'aire i el subsòl. No hi ha cap medi natural que ells no hagin poblat. El seu origen és molt antic. Estan tan ben adaptats que poden sobreviure en qualsevol condició.

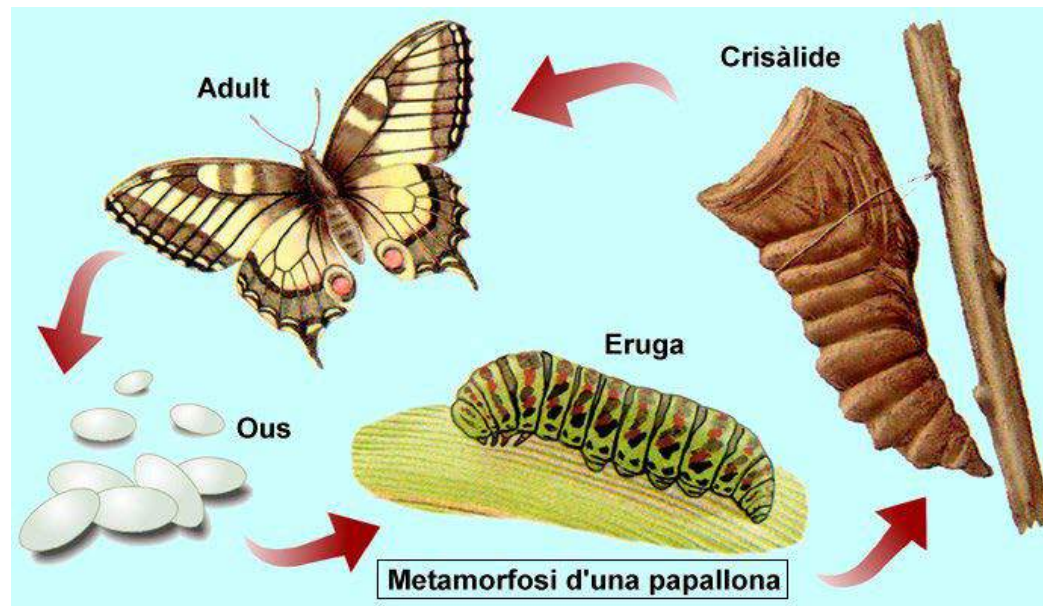
ELS GRUPS D'INSECTES

Els insectes són els animals més nombrosos i diversos que poblen la terra. Tan sols els escarabats o coleòpters, compten ja amb més de 300.000 espècies repartides per tot el món, i encara en falten moltes a descobrir. Els insectes acostumen a ser extraordinàriament fecunds, i deixen cada any un elevat nombre d'ous. Però només uns quants arribaran a ser adults. Són la base alimentària de molts animals com els ocells, sargantanes, granotes, musaranyes, talps, ratpenats, i molts altres petits mamífers que viuen gràcies als insectes. La vida dels insectes és anual, ja que aquests animals no suporten el fred, i cada any majoritàriament desapareixen a la tardor després de deixar els ous, o les larves.

Alguns dels principals grups d'insectes:

LES PAPALLONES (LEPIDÒPTERS)

Entre altres trobem: la bonica papallona de la ruda (*Papilio machaon*); la papallona dels cards (*Vanessa cardui*); la papallona de la col (*Pieris brassicae*); el borinot o bufaforats (*Macroglossum stellatarum*); les papallones nocturnes, dites vulgarment arnes, com el gran pao de nit (*Saturnia pyri*) que és el lepidòpter més gros de les papallones, les erugues de les quals mengen fulles d'ametller i d'altres arbres fruiters; la processonària o papallona dels pins (*Thaumetopoea processionea*) que fa unes bosses de seda a les branques, i moltes d'altres.



ELS ESCARABATS (COLEÒPTERS)

Molt comuns a tot arreu, en podem observar una gran varietat com per exemple: l'escarabat piloter o merder (*Scarabaeus sp.*) considerat sagrat pels egipcis, car fa pilotes de fems i les empeny cap al seu niu; els banyarriquers (*Cerambyx cerdo*), amb dues llargues antenes que sobrepassen la longitud del seu cos i viuen a la fusta vella dels roures i alzines; la bonica cuca de llum (*Lampyris noctiluca*), la femella del qual fa una llumeneta al final del seu cos que a les nits caloroses podem veure per les vores dels camins; les marietes (*Coccinella septempunctata*) sempre volant entre les flors a la cacera dels pugons que devoren amb gran voracitat; o l'escanyapolls (*Lucanus cervus*) que el podem veure volar al juny entre els roures i les alzines.

AVELLES, VESPE I FORMIGUES (ELS HIMENÒPTERS)

Els més comuns són: l'abella comuna que fa la mel i viu en ruscs (*Apis mellifera*);

la vespa de picada fiblant (*Polistes gallicus*) que fa nius de paper com petits eixams; les vespes terrissaires (*Eumenes arbustorum*) que fan llurs nius de fang i en forma de petites gerres i les formigues que també són himenòpters socials que viuen en galeries subterrànies o dins la fusta d'arbres podrits. Recordem que les formigues formen poblacions amb una reina que contínuament pon ous, les obreres que la cuiden i li busquen menjar i les guerrereres que la defensen i vigilen el formiguer. A més, només tenen ales a l'època de llur aparellament, ja que després cauen.

GRILLS I LLAGOSTES (ELS ORTÒPTERS)

En podem conèixer alguns com: el grill (*Gryllus campestris*) que alegra les nits d'estiu amb el seu cant; les llagostes (*Oedipoda caerulea*) que salten pels prats sempre buscant herbes per a rosegar; el plegamans (*Mantis religiosa*) ferotge carnívor que es menja qualsevol animal que se li atansi; les tisoretetes o

papa-sastres (*Forficula auricularia*) que la tradició falsament diu que es posen al forat de les orelles de les persones que dormen al bosc.

BERNATS I CIGALES (ELS HEMÍPTERS)

El més conegut es el bernat pudent (*Graphosoma lineatum*), que viu sobre les plantes i si el toquem desprèn una forta pudor però també en són: la cigala (*Cicada cicada*) que canta a l'estiu dins les pinedes quan el sol és més fort i amb el seu cant monòton i pesat encara ens fa venir més calor; els sabaters (*Notonecta glauca*) que neda dins els estanyols o l'escorpí d'aigua (*Nepa cinerea*) que s'arrossega pel fons dels rierols.

MOSQUES I MOSQUITZS (ELS DÍPTERS)

Coneguts per tothom pel nom de mosques i mosquit, són conductors de moltes malalties humanes i de vegades n'hi ha autèntics núvols. Els més comuns són: les mosques casolanes (*Musca domestica*); la mosca de la carn o vironera o saballonera (*Sarcophaga carnaria*) que malmet la carn fresca, la mosca dels cadàvers (*Calliphora vicina*); la mosca del vinagre o de la fruita (*Drosophila melanogaster*); els mosquit (*Culex pipiens*) que ens amoïnen en les nits d'estiu i especialment en els indrets propers a l'aigua estancada o el mosquit tigre (*Aedes albopictus*)

LIBÈL·LULES I ESPIADIMONIS (ELS ODONATS)

Les zones aquàtiques són l'hàbitat dels espiadimonis (*Anax imperator*), les senyoretetes o estiracabells (*Calopteryx virgo*) i els cabots (*Libellula depressa*) que volen pel damunt de les basses talment com petits helicòpters.

Extret d'un article de: Joan i Eduard Vives. Entomòlegs publicat l'any 1983

L'hotel d'insectes de Marimurtra

Com són les habitacions? Qui s'allotja en cada una?

1 4 Palla amb malla de protecció per a què els ocells i les tisorettes trobin refugi de dia ja que són d'hàbits nocturns.

2 Refugi per a sírfids i mosques amb colors similars als de les abelles. Són grans pol·linitzadors i les seves larves s'alimenten de pugó.

3 Restes de pinyes que serveixen com a refugi per a diferents tipus d'insectes.

5 Maons amb cavitats pels borinots i abelles solitàries.

6 8 Troncs amb forats i canyes buides on les abelles solitàries poden fer les seves postes.

7 Caixa plena de fulles seques amb una petita entrada per a què les marietes o les crisopes puguin refugiar-se, hivernar i posar-hi els ous.

9 Troncs apilats on els escarabats es poden refugiar de dia. Megen cargols i llimacs.



Crisopa adult



Marieta



Abella solitària



Borinot



Sírfid episyphus



Escarabat



Pol·linitzador



Carl Farnet



CLAU SIMPLIFICADA PER A LA CLASSIFICACIÓ DELS INSECTES

- 1
- Insectes sense ales 2
 - Insectes amb ales 7

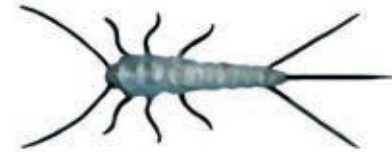
- 2
- Amb tres cercs **ZIGENTOMES**
 - Sense cercs 3

- 3
- Cos llarg i prim, com un pal
..... **FASMÒPTERS**
 - Cos sense aquesta forma 4

- 4
- Aparell bucal picador format per un tub ventral segmentat
..... **HEMÍPTERS**
 - Aparell bucal mastegador, amb mandíbules molt aparents 5

- 5
- Tercer parell de potes molt grans, adaptades per el salt
..... **ORTÓPTERS**
 - Tercer parell de potes semblants al segon parell 6

- 6
- Antenes filiformes, sense cintura i cos blanquinós **ISÒPTERS**
 - Antenes en forma de colze i amb cintura entre el tòrax i l'abdomen; coloració mai blanca
..... **HIMENÒPTERS**



- 7
- Insectes amb 1 parell d'ales
..... **DÍPTERS**
 - Insectes amb 2 parells d'ales
..... 8

- 8
- Tercer parell de potes molt grans, adaptades per el salt
..... **ORTÓPTERS**
 - Tercer parell de potes semblants al segon parell 9

- Boca conformada per una trompa espiral i ales proveïdes d'escates
..... **LEPIDÓPTERS**
- Boca diferent i ales sense escates
..... 10

- 10
- Cap proveït de bec 11
 - Cap amb un altre tipus d'aspecte
..... 12

- 11
- Aparell bucal picador format per un tub ventral segmentat
..... **HEMÍPTERS**
 - Bec mai segmentat, proveït de mandíbules en el seu extrem
..... **MECÓPTERS**

- 12
- Abdomen acabat en pinça
..... **DERMÀPTERS**
 - Abdomen mai acabat en pinça
..... 13



- 13
- Ales anteriors molt endurides i reunides generalment a la part mitjana ...
..... **COLEÒPTERS**
 - Ales anteriors no tant endurides i imbricades, sobreposades 14



- 12
- Potes anteriors molt desenvolupades i armades de punxes, adaptades per la caça **MANTOIDEUS**
 - Primer parell de potes diferent 13



- 13
- Ales imbricades insectes, insectes deprimits i amb potes espinoses
..... **BLATOIDEUS**
 - Ales no imbricades ni insectes deprimits ni potes espinoses 14



- 14
- Abdomen acabat en prolongacions filamentoses llargues 19
 - Apèndixs abdominal molt curts o absents 21



- 19
- Antenes llargues .. **EFEMERÒPTERS**
 - Antenes molt curtes 20

- 20
- Ales iguals o les posteriors més grans que les anteriors
..... **PLECÒPTERS**
 - Segon parell d'ales molt més petit que el primer
..... **HIMENÒPTERS**



- 21
- Ales anteriors i posteriors de grandària molt diferent 22
 - Ales semblants o iguals 23

- 22
- Ales posteriors més petites
..... **HIMENÒPTERS**



- Ales posteriors més amples
..... **TRICÒPTERS**



- 23
- Cos blanquinós i ales amb poques cel·les allargades **ISÒPTERS**
 - Cos de colors vistosos i ales amb moltes cel·les quadrades



- 24
- Antenes molt curtes **ODONATS**



- Antenes sempre molt més grans que l'amplada del cap ... **PLANIPENNIS**





GENER

27	28	29	30	31	1 ●	2
3	4	5	6	7	8 ◐	9
10	11	12	13	14	15	16
17 ●	18	19	20	21	22	23
24 ◐	25	26	27	28	29	30
31						



Eruga de papallona de cua d'oreneta.

© www.carlessola.cat

Les papallones (lepidòpters) és un grup d'insectes caracteritzat per tenir les ales membranoses proveïdes d'escates (que es queden als dits al tocar-les) i un aparell bucal xuclador constituït per una trompa en espiral (espiritrompa), resultat de la transformació de les maxil·les per tal de poder accedir al nèctar de les flors més sofisticades. Hi ha un grup primitiu que encara conserva les mandíbules. Tradicionalment els lepidòpters han estat dividits en dos grups: les papallones diürnes o "ropalòcers" (normalment amb colors vius, antenes acabades amb un inflament o massa, cos estilitzat i amb les ales en repòs planes i inclinades cap amunt, situades en posició dorsal) i les papallones nocturnes o "heteròcers" (normalment amb colors apagats, antenes de forma variable —linears, filiformes, plomoses, etc.— mai acabades amb un inflament, cos engruixit i amb les ales en repòs generalment en forma de teulada, situades lateralment al cos). Trobem a Catalunya unes dues-centes espècies diürnes i més de mil tres-centes de nocturnes de lepidòpters.



plusfresc:
de Lleida

A Plusfresc ho donem tot per fer-ho bé, per a tu.

el SÚPER
QUE
T'estima



Ara pots comprar Online, entrant a la nostra Web i enviant la comanda al @ info@bioku.com

- pans especials
- pastes de te
- bescuits
- brioixeria
- pasta de full
- assortits d'espelta
- coca de recapte
- pizzas
- i molt més...

Neptú, 3 ● Lleida ● 973 28 21 13 ● www.bioku.com ● info@bioku.com



FEBRER

31 ●	1	2	3	4	5	6
7 ◐	8	9	10	11	12	13
14	15 ●	16	17	18	19	20
21	22 ◑	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6

Dia mundial de les zones humides



Femella de llagosta de secà.

© www.carlessola.cat

Agrupa les saltarel·les, saltamartins, grills i llagostes de rostoll, entre d'altres. Tenen el tercer parell de potes molt desenvolupat, adaptat per al salt. Les antenes poden ser més llargues que el cos (ensífers) o més curtes (quelífers). Els ensífers són depredadors i fitòfags (grills, cadells, llagostes verdes, etc.) i els quelífers fitòfags o herbívors (llagostes, saltamartins, etc). Són insectes hemimetàbols (amb metamorfosis incompleta) i paurometàbols (les formes juvenils tenen la mateixa alimentació que les adultes). Les femelles dels ensífers tenen l'ovopositor molt visible, que usen per enterrar els ous. Un dels fets més característic dels ortòpters és el cant. El só és amplifcat per una caixa de ressonància situada prop del lloc de raspament.. A Catalunya se'n coneixen unes 170 espècies, de les 19.000 espècies descrites a tot el món, la majoria als tròpics.

ECOPRAC
EINES D'ACER INOXIDABLE PER L'AGRICULTURA ECOLOGICA

C/ Mossèn Jacint Verdaguer s/n
E-25264 Vilanova de Bellpuig (Lleida) CATALUNYA
Telf: +34 973324031
www.ecoprac.com e.mail : ecoprac@ecoprac.com

IPCENA
Ecologistes de Catalunya

aLAR
reciclatges Alcoletge

Compra i venda de ferralla i metalls
Servei de contenidors.

RECICLAJES ALAR SCP. POL.IND. LA NORA.
C/ PLA D'URGELL, NAVE 6. 25660 ALCOLETGE.
TEL. 973196774



Escarabat daurat - Coleòpters

MARÇ

28	1 ●	2	3	4	5	6
7	8	9 ◐	10	11	12	13
14	15	16	17 ●	18	19	20
21	22	23	24 ◐	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

Dia internacional de la dona treballadora

Dia internacional contra les preses

Dia internacional dels boscos
Dia internacional de l'aigua



Escarabat rinoceront.

© www.carlessola.cat

Grup que inclou els escarabats, corcs, marietes, cuques de llum, etc. Mesuren entre 0,5 mm i 7,5 cm (en el cas de les espècies europees), tot i que l'escarabat més gran pot assolir els 18 cm (*Titanus giganteus* una espècie de cerambícid de l'Amazònia).

Es caracteritzen perquè els adults són els únics insectes que presenten èlitsres, és a dir, un primer parell d'ales (l'exterior) molt gruixut i dur (quitinós) que protegeix el segon parell d'ales que és el que utilitzen per volar; hi ha espècies sense ales i altres que tenen els èlitsres soldats. Tenen un aparell bucal mastegador.

Els coleòpters han envaït tots els ambients, fins i tot el mar, i s'han trobat també a les regions polars. Tenen una dieta molt variada, així que podem trobar espècies fitòfagues, xilòfagues, sapròfagues, depredadores, necròfagues i copròfagues.

Se'n coneixen més de 350.000 espècies, de les quals més de 3.500 han estat citades a Catalunya.

*BAR
Gilda

Un establiment en un **entorn idíl·lic**.
On podràs menjar **productes tradicionals**
i degustar **begudes de la terra**.

C/del Rei, 1 - 25002 Lleida 973 095 686
f gildabarwine i gildabarwine



L'Urgell agricultura natura
lo canalet



ABRIL

28	29	30	31 ●	1	2	3
4	5	6	7	8 ◐	9	10
11	12	13	14	15 ●	16	17
18	19	20	21	22 ◐	23	24
25	26	27	28	29 ●	30	1

Dia internacional de la Terra



Efèmera.

© Ogunturkay/istockphoto.com

Es coneixen amb el nom d'efímeres, pel fet de tenir una vida aèria o adulta molt breu. No sobrepassen els 12 mm. Tenen dues o tres prolongacions filamentoses a la part distal de l'abdomen. Les antenes són molt curtes i presenten un o dos parells d'ales molt fràgils. Viuen a prop de l'aigua, on desenvolupen tot la vida larvària. El seu vol és erràtic o indecís. Les larves, aquàtiques, s'alimenten de restes vegetals i els adults no mengen perquè la seva vida és molt curta (un o varis dies). A Catalunya es coneixen més de 70 espècies de les 3.000 espècies descrites al món.

Ara i sempre al teu servei.

Pol.Ind.Les Comes 'La Raconada' C/Mestral, n° 2. Torrefarrera (Lleida) Telf.973 75 16 33 - ferros@albertsoler.com

EdC Ecologistes de Catalunya

EL BRUC

LA TEVA BENZINERA
PRODUCTES ECOLÒGICS



MAIG

25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
				<small>Dia internacional de la Xarxa Natura 2000</small>	<small>Dia internacional de la biodiversitat</small>	
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



Conegudes com mosques de les pedres o perles. Són insectes de mida mitjana, amb dues prolongacions filiformes de mida curta. Tenen dos parells d'ales membranoses, el segon dels quals és més gran. Les larves només viuen en aigües netes i oxigenades, fet que és un bon indicador de la seva qualitat. N'hi ha de carnívors i d'herbívors. Unes 100 espècies viuen als Països Catalans, de les 2.000 espècies conegudes al món.

Oli per la biodiversitat

Adquireix oli de les reserves de fauna de la Vall Major de Bovera i col·labora en la reintroducció de la tortuga mediterrànea. **TRENCA.ORG**

Mmo
IPCENA
Ecologistes de Catalunya

Regala't natura i país.
La primera guia pràctica per conèixer la natura de Catalunya. en 570 pàgines i 1.670 il·lustracions, és una obra única en el mercat.
A LES PRINCIPALS LLIBRERIES DE CATALUNYA.
Ara si ets soci/a d'IPCENA te la regalarem nosaltres
Per a més informació: www.ipcena.org - Tel. 973 263 793

GUIA PRÀCTICA PER CONÈIXER LA NATURA DE CATALUNYA



JUNY

30	31	1	2	3	4	5 Dia Mundial del Medi Ambient
6	7	8 Dia internacional dels oceans	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26 Dia internacional de les selves tropicals
27	28	29	30	1	2	3 Dia internacional de l'Alliberament LGBTBI



Formiga de bosc.

© www.carlessola.cat

Grup que inclou les vespes, abelles, formigues, borinots, etc. Mesuren entre 0,1 mm i 5 cm. Presenten aparell bucal mastegador, a excepció dels qui s'alimenten de nèctar, i les ales membranoses amb poques venes, on el segon parell és molt més petit que el primer (tot i que hi ha moltes formes àpteres o sense ales). Podem diferenciar dos grans grups morfològics: els símfits (que no tenen cintura entre el tòrax i l'abdomen) i els apòcrits (que si la tenen). Pel que fa a la biologia distingirem: els parasitoides (que ataquen altres artròpodes, o bé viuen a l'interior dels vegetals o fan cecids) i els aculeats (que són predadors o s'alimenten del nèctar de les flors); també n'hi ha de fitòfags. Presenten un ovipositor per col·locar els ous dins dels teixits vegetals o dins d'un altre artròpode, a excepció dels aculeats que han transformat aquesta estructura en un òrgan de defensa (el fibló, que està connectat a glàndules metzinoses). Es coneixen més de 280.000 espècies, de les quals més de 1.500 han estat citades a Catalunya.

bio pompas

DETERGENTS I SABONS A GRANEL
Biodegradables fins al 100%, sense fosfats, ni níquel, respectuosos amb el medi ambient, els animals i les persones.

QUALITAT I PREU
COMPRA RESPONSABLE
CONSUM SOSTENIBLE

SI PORTES EL TEU ENVAS: ESTALVIETES I REUTILITZES

ENS TROBAREU AL CARRER UNIÓ, 15 CANTONADA C/ TEMPLERS • 25002 • LLEIDA

biopompaslleida

IPCENA
Ecologistes de Catalunya



Quironoma-Salut
CENTRE DE SALUT
ACUPUNTURA I NATUROPATIA

Rosend Renyé
Avinguda del Bosc, 7
25250 BELLPUIG (Lleida)
Tel. 973 321 315



JULIOL

27	28	29	30	1	2	3
	Dia internacional de l'Alliberament LGBTI					
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



Corresponen al grup dels tèrmits. Encara que poden recordar les formigues són totalment diferents: petits, allargats, amb l'abdomen més gruixut, cap arrodonit i antenes curtes. El color varia entre el blanc i el groguenc. Són insectes socials organitzats en castes, igual que les formigues: reina, obreres, soldats, mascles. S'alimenten de fusta. Viuen en nius a terra o en arbres, d'on no acostumen a sortir. Es coneixen unes 2.000 espècies, fonamentalment de llocs càlids o tropicals, però només dues espècies de tèrmits són comuns a Catalunya.

MADERAS LLOP-OBIOLS S.A.

Distribuidor per LLEIDA de STORA-ENSO pi i avet suec SETRA pi suec marca ROYAL ~ RML ~ RWL Produccions certificades

973 23 32 95 • Fax: 973 24 01 40
viana@llop-obiols.com

IPCENA

Ecologistes de Catalunya

PIRINEUS

Una guia inèdita i única de tots els PIRINEUS, per descobrir la seva NATURA I ESTIMAR-LOS

guia-pirineus-ipcena.jimdosite.com



AGOST

1	2	3	4	●	5	6	7
8	9	10	11	●	12	13	14
15	16	17	18	●	19	20	21
22	23	24	25	●	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4	



Damisel·la.

© Daniel Jara/istockphoto.com

Són insectes caracteritzats per ser estilitzats, amb l'abdomen llarg i cilíndric, ulls molt grossos, antenes molt curtes, dos parells d'ales membranoses amb nombroses nerviacions i aparell bucal mastegador. Són grans voladors. Podem diferenciar dos grans grups, els zigòpters (damisel·les, senyorettes i estiracabells) de mida més petita, ales plegades o disposades per sobre del cos en estat de repòs, vol no especialment ràpid, ulls separats i primer parell d'ales semblant al segon; i els anisòpters (libèl·lules i espiadimonis) de mida més gran, ales perpendiculars al cos (obertes) en estat de repòs, de vol ràpid, ulls tan grans que s'ajunten al davant del cap (a excepció d'una família) i amb el segon parell d'ales més gran que el primer. Actualment es coneixen unes 6.000 espècies d'odonats a tot el món; de les quals 40 anisòpters i 25 zigòpters habiten als Països Catalans.



www.pamiesvitae.com - info@pamiesvitae.com - tel. 973451 421



Per repartiment a domicilis i grups de consum.

Es pot trobar al mercat de Borges els dimarts, al de Juneda els dijous i al de Lleida els dissabtes.

www.hortdecalaciellerca.cat

691 661 966

hola@hortdecalaciellerca.cat

#Info:

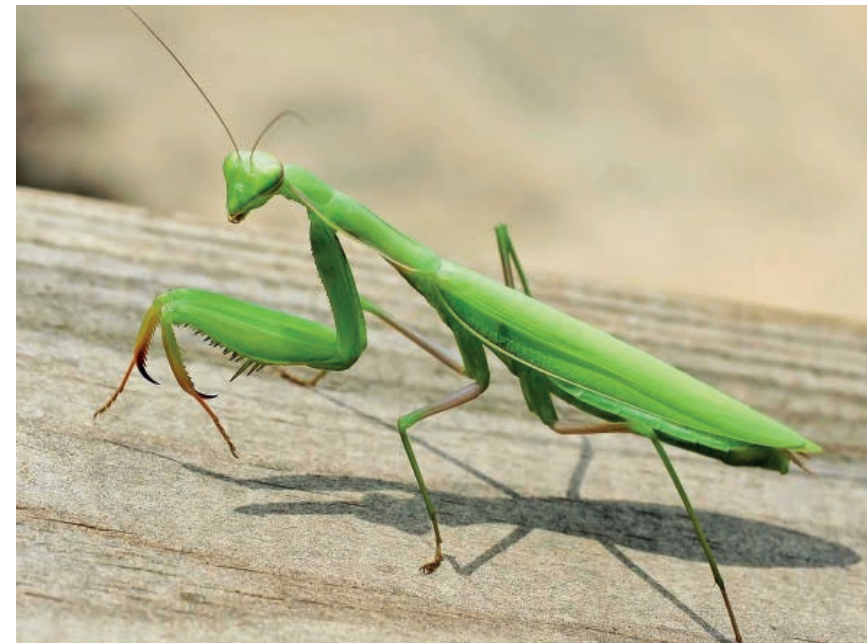
www.facebook.com/hortdecalaciellerca



Pregadeus - Mantoideus

SETEMBRE

29	30	31	1	2	3	4
					●	Dia internacional dels voltors
5	6	7	8	9	10	11
					●	Dia internacional de la conservació de la capa d'ozó
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
		●	●			
		Dia internacional de la Pau	Dia Mundial sense cotxes			
26	27	28	29	30	1	2



Coneguts com pregadeus. Presenten el cos allargat, el primer parell de potes amb els fèmurs i les tíbies armats amb punxes, el cap triangular i les potes llargues i primes. Prefereixen zones herbàcies, seques i assolellades. Són carnívors força voraçs. La femella es menja el mascle mentre dura de la còpula. Dipositen els ous en paquets anomenats ooteques. Es coneixen 12 espècies a Catalunya, de les 2.500 espècies descrites, fonamentalment dels tròpics.





OCTUBRE

26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Dia internacional
dels ocells



Bernat vermell.

© www.carlessola.cat

Els hemipters s'alimenten de matèries molt diverses, tant d'origen vegetal com animal, o bé de fongs i matèria orgànica en descomposició. El seu aparell bucal és de tipus picador-xuclador en forma de rostre o bec lliure i situat gairebé sempre sota del cap, proveït d'una articulació que els permet desplegar-lo en el moment d'alimentar-se i recollir-lo quan no s'utilitza; aquest caràcter és exclusiu d'aquest ordre. El seu desenvolupament és hemimetàbol, és a dir, de metamorfosi senzilla, de manera que de l'ou en surten insectes amb una forma semblant a la dels adults, que s'anomenen nimfes.

Colonitzen tota mena d'hàbitats terrestres, des dels prats, conreus i boscos fins a hàbitats purament edàfics (sota terra). Actualment, es coneixen més de 70.000 espècies d'hemipters a tot el món (30.000 d'homòpters i 40.000 d'heteròpters), distribuïdes especialment per les regions càlides del planeta, de les quals més de 1.700 espècies habiten als Països Catalans.

Una guia inèdita i única de tots els
PIRINEUS,
per descobrir la seva
NATURA I ESTIMAR-LOS

guia-pirineus-ipcena.jimdosite.com



fundació
SISCUARAN

"No hi ha democràcia mentre tenim fam al món."
Papa Francesc

Aquesta fundació vetlla per la solidaritat, amb els més necessitats i el medi natural d'era **Val d'Aran**



Mosca assassina - Dípters

NOVEMBRE

31	☾	1	2	3	4	5	6
7	●	8	9	10	11	12	13
14	15	☾	16	17	18	19	20
21	22	●	23	24	25	26	27
28	29	☾	30	1	2	3	4



Mosca escorpí.

© www.carlessola.cat

Grup que inclou les mosques, tàbacs, mosquits, etc. Es caracteritzen per presentar només un parell d'ales, ja que les ales posteriors estan transformades en un òrgan d'equilibri anomenat balancins o halteris. Les larves poden ser aquàtiques o terrestres alimentant-se d'altres artròpodes o de matèria orgànica en descomposició. Els adults s'alimenten de matèria en descomposició, nèctar o sang; en aquest darrer cas els mascles acostumen a ser florícoles i les femelles hematòfages. Actuen com a detritívors i pol·linitzadors, i també com a vectors transmissors de malalties, tant per al bestiar com per a les persones (elefantiasi, febre groga, malaltia de la son, malària, etc.). Hi ha moltes espècies que deformen les plantes, formant el que es coneix com gal·les o cecidis, i n'hi ha d'altres que són utilitzades en estudis forenses. S'han descrit més de 150.000 espècies arreu del món, de les quals se'n coneixen unes 2.000 a Catalunya



plusfresc:
de Lleida

A Plusfresc ho donem tot per fer-ho bé, per a tu.

el SÚPER
QUE
T'estima






Al bell mig d'una emblemàtica vall prepirinenca, "La Vall de Lord" a només 1 km de Sant Llorenç de Morunys, hem rehabilitat un mas amb l'únic objectiu de donar plaer al sentit. La Natura i el clima generosos ens ajuden.

973 492 369 - 609 773 209
www.monegal.com
info@monegal.com

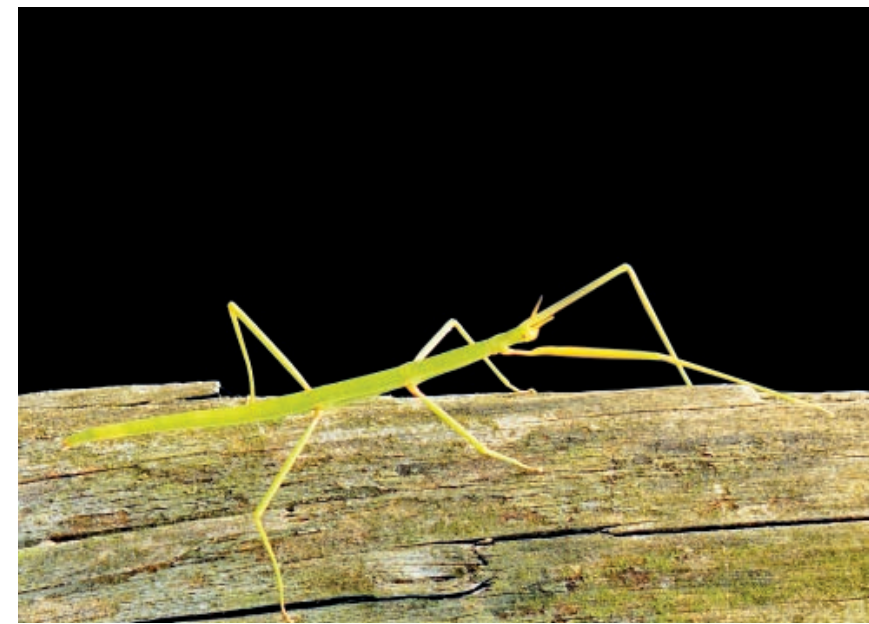
monegal





DESEMBRE

28	29	30	1	2	3	4
5	6	7 ●	8	9	10	11 Dia internacional de les muntanyes
12	13	14	15 ◐	16	17	18
19	20	21	22 ●	23	24	25
26	27	28	29 ◑	30	31	1



Insectes llargs i prims, amb potes llargues, anomenats insectes bastó o insectes fulla. Antenes molt fines que poden arribar a tenir 100 artells. Les espècies europees no tenen ales. Tenen reproducció partenogenètica (les femelles deixen caure al terra ous fèrtils sense haver estat fecundades), i els mascles són poc abundants i més petits i prims que les femelles. Són herbívors i molt discrets. Se'n coneixen unes 2.000 espècies, majoritàriament orientals. A Catalunya estan associats amb els esbarzers i se'n coneixen unes 3 espècies.



Cal Valls

Tel. 973 324 125 · www.calvalls.com



SUCS ECOLÒGICS I AMB VALORS



EdC Ecologistes de Catalunya

PrintLeida
digital

Vinils



Edició de llibres

Impressió gran format

www.printleida.com
printleida@printleida.com

Impressió digital i offset

Plastificats i acabats



Els insectes són essencials per a la vida a la terra, doncs són els responsables que bona part dels fluxos més importants pel funcionament de la biocenosi funcionin i **la vida continui en aquest planeta,** resulta **incomprensible que tot i ser,** l'especie humana una de les que més es beneficia estiguem propiciant la **nostra extinció.**



Gener 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Febrer 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Març 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Maig 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Juny 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Juliol 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Agost 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Setembre 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Octubre 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Novembre 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

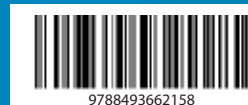
Desembre 2023

DI	Dt	Dm	Dj	Dv	Ds	Dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

des de 1990 defensant la natura

· Pl. dels Gramàtics, 2 baixos · 25002 Lleida · facebook.com/ipcena
· Tel i Fax: 973 263 793 · ipcena@ipcena.org · www.ipcena.org

col·labora
fes-te'n soci/a
IPCENA



Edició: IPCENA-EdC

Idea i coordinació: Joan Vázquez Mendieta.

Revisió i correcció: Elena Mur Cacuho i Paco Martínez Benítez.

Textos introducció: Joan i Eduard Vives i Varis

Textos per espècies i claus dels insecte: De la guia Practica per Conèixer la Natura de Catalunya.

Dibuixos: Pòster hotel d'insectes, jardí botànic Marimurtra . pagina 3 d'Amadeu Blasco.

Fotografies: Carles Sola Pijuan, istockphoto i altres.