

Més
biodiversitat
a l'escola
Grills

Agenda 21 Escolar de Lleida
Regidoria de Medi Ambient i Horta – Ajuntament de Lleida
Curs 2011-2012



Fotos:
Ferran Turmo

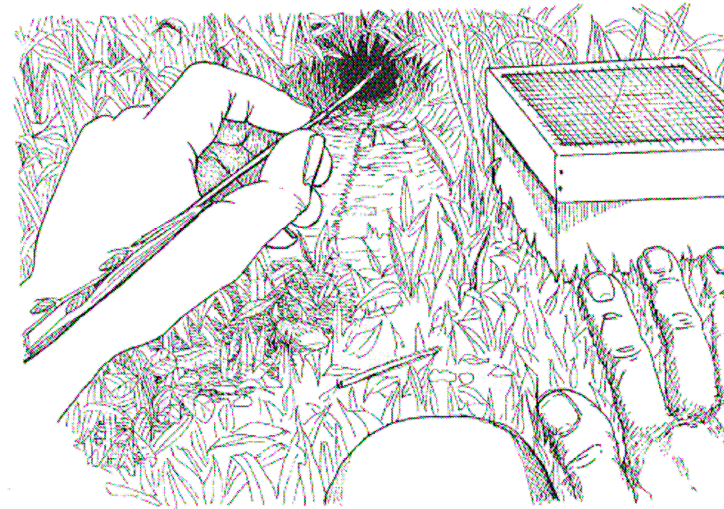
Grill
Acheta domestica

Es pot trobar tot l'any

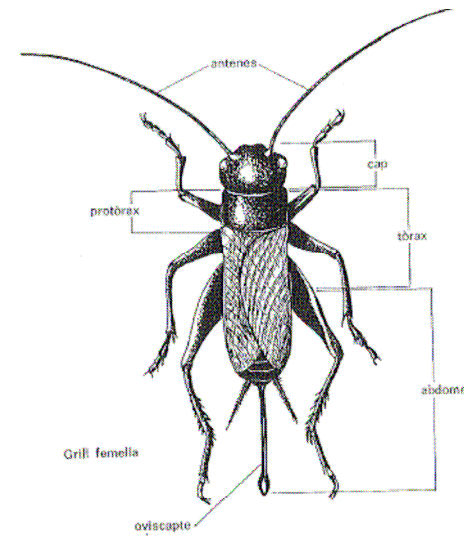


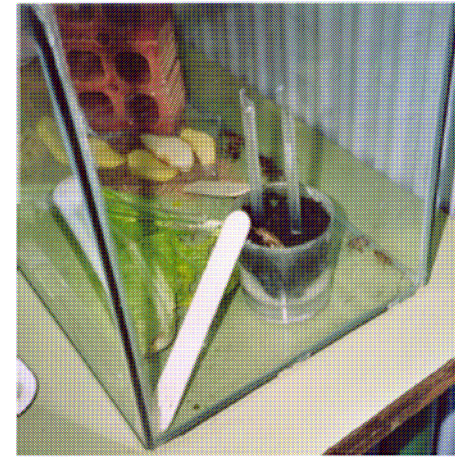
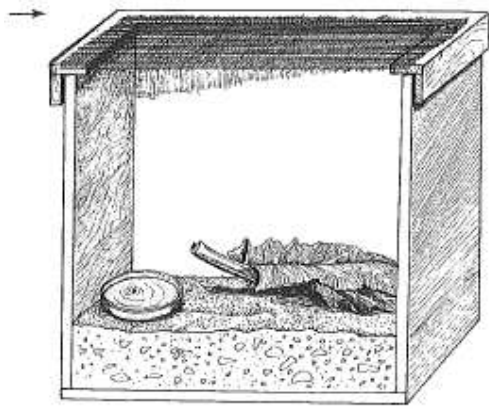
Grill
Gryllus bimaculatus

Fotos:
Ferran Turmo

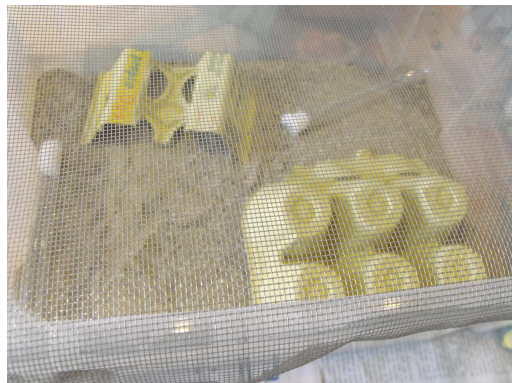


Grill de camp
Gryllus campestris



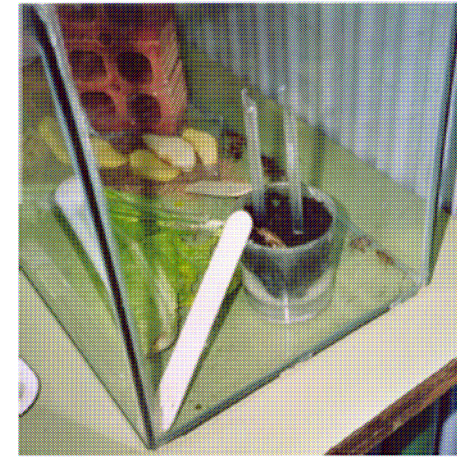
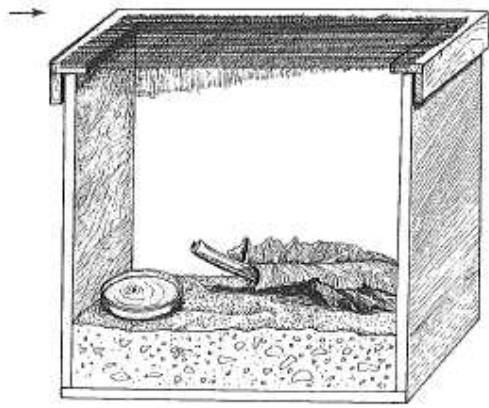


Terrari



- Manteniment senzill
- Aconsellable més d'un recipient (adults – larves) 10-12 mudes
- Capa de sorra neta i fina 2-3 cm
- Abeuradors – aigua mineral (humitat)
- Ponedor (reproducció i humitat)
 - * Ús de Nipagin
- Habitacles (maó, pedres, troncs, oueres,...)

Terrari



- Temperatura (25°C) - Bombeta
 - Humitat
 - Alimentació: poc exigent. Pa sec, pomes, enciam, segó, galetes esmicolades,...
- Recomanat: enciam rentat i assecat i placa petri amb pinso en pols
- Operacions rutinàries (+/- diàriament):
 - Assegurar el subministrament d'enciam
 - Abocar aigua als tubs dels ponadors
 - Enretirar els residus del menjar
 - Esporàdicament, canviar la sorra del fons del terrari

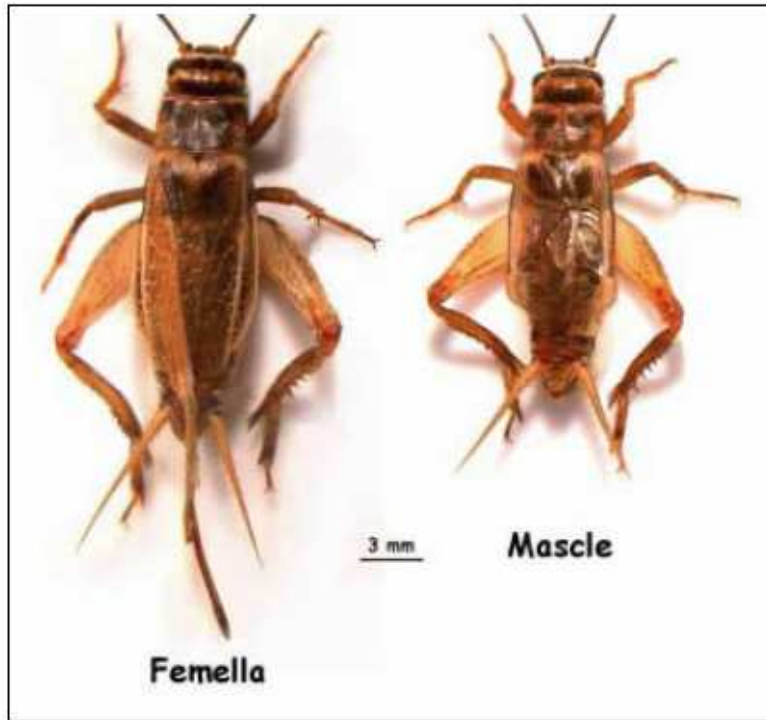
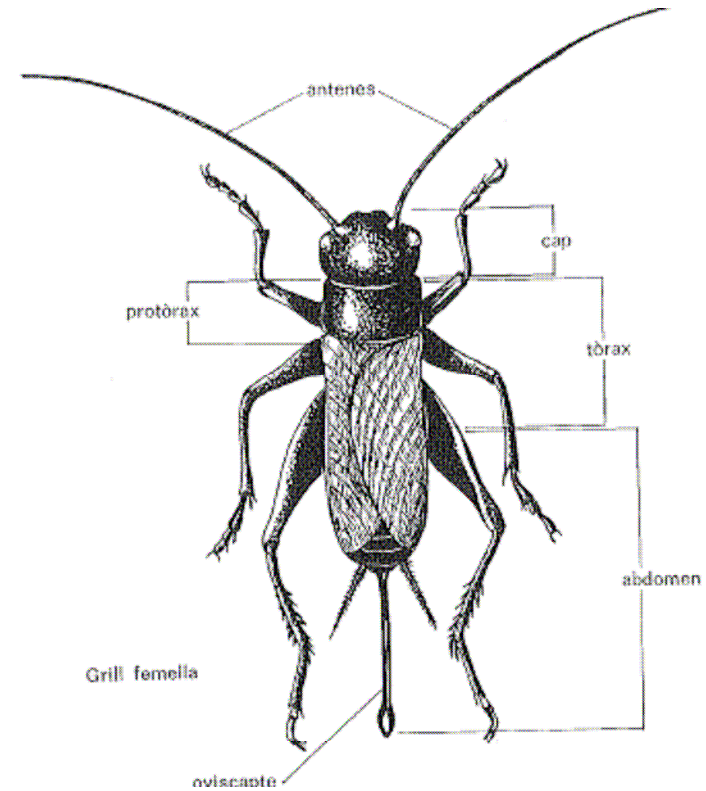


Figura 2. Fotografia de la femella i el mascle de l'espècie *Acheta domestica*.



El cos

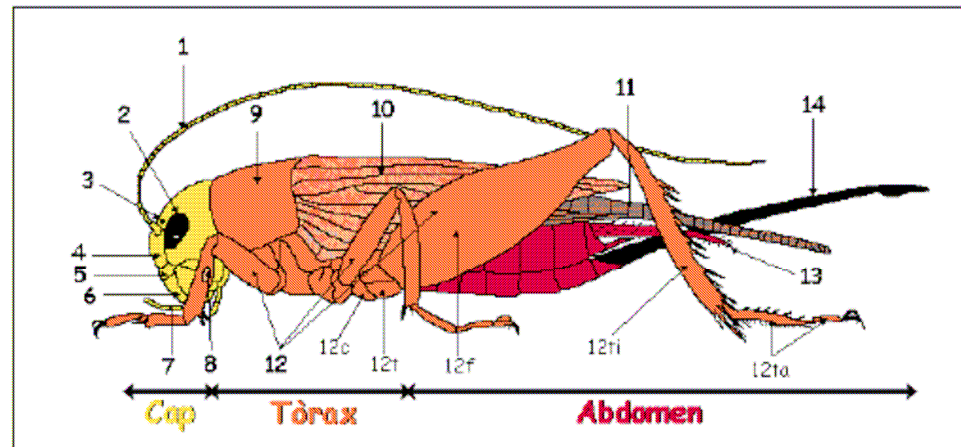
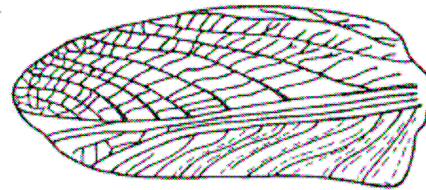


Figura 3. Esquema d'un *Gryllus bimaculatus* femella en visió lateral (la coloració no es correspon amb la realitat).

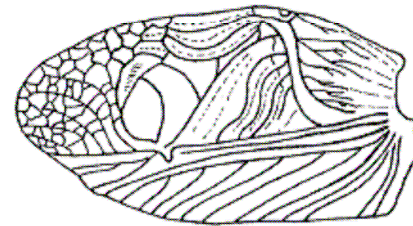
- | | | | |
|-----------|-----------------------|-------------------------|---------------|
| 1. Antena | 6. Labre | 11. Segon parell d'ales | 12ti. Tibia |
| 2. Ull | 7. Maxil·les | 12. Apèndixs locomotors | 12ta. Tarsos |
| 3. Ocel | 8. Obertura timpànica | 12c. Coxa | 13. Cerc |
| 4. Front | 9. Pronot | 12t. Trocànter | 14. Oviscapte |
| 5. Clipi | 10. Tegmina | 12f. Fèmur | |

¿Com els diferenciaràs, l'un de l'altre? →

— Per les ales: les nerviacions de les ales anteriors són diferents.



Ala d'una femella



Ala d'un mascle

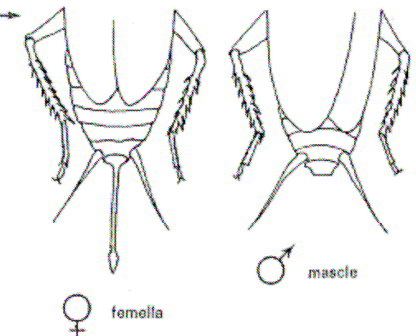
Mascle o femella? Qui canta?

Mascle	Femella
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cercs 2. Placa subgenital 3. Paraprocte 4. Oviscapte 	

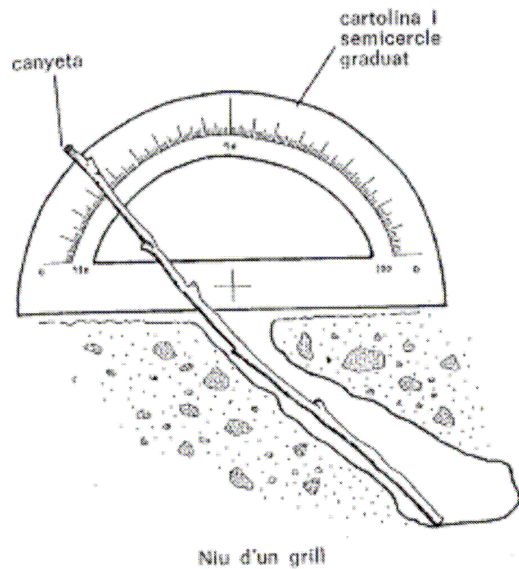
Figura 4. Taula comparativa de l'extrem abdominal en el mascle i la femella.

— Pels apèndixs de l'últim segment abdominal. Recorda que el mascle en té dos i la femella tres.

— Per l'abdomen: el de les femelles és més gruixut que el dels mascles.



La reproducció



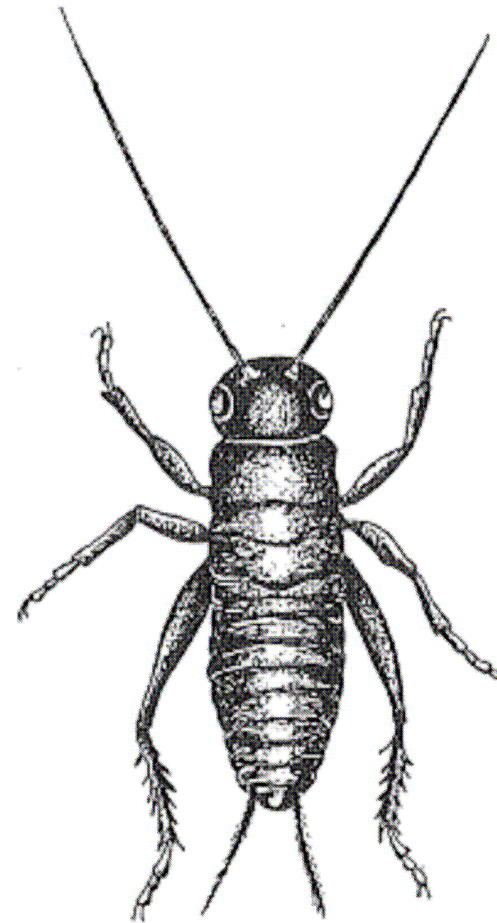
- Important el ponedor i la temperatura per garantir una bona reproducció
- Les femelles s'enfilen al ponedor i introdueixen l'oviscapte dins la terra.
- Passats 10 dies, traslladar el ponedor a un nou terrari, on es produiran les eclosions.
- Substituir el ponedor al terrari dels adults.
- Cicle sencer en 2 mesos.
- A mesura que els estadis juvenils van creixent, cal separar-los per mides i evitar una concentració superior als 50-100 individus per terrari.



Figura 5. Nimfa jove (x4).



Figura 6. Dues nimfes corresponents a diferents estadis de desenvolupament (x2).



Fases larvàries

De la parla espontània



El grill més gran és el pare?

El grill fa soroll quan té por?

A preguntes d'interès científic

Descriure estructures	Descriure dinàmiques	Interpretar estructures i dinàmiques
Què hi ha? Com és? On passa? Quins son? Quants n'hi ha?	Com passa? Com canvia?	Què passaria si? Com t'expliques que? Per què creus que passa? Com comprovaries?

Descriure estructures: Què hi ha? Com és?

*El grill té sis potes, hi ha mascles i femelles
És un terrari de plàstic transparent, amb pedretes,
amb un cotó amb aigua...*

Descriure dinàmiques: Com canvia el grill amb el pas dels dies? Com reacciona quan li canvien el menjar? ...

El grill es mou, fa mudes, creix, pon ous i en el seu medi artificial o terrari (el cotó s'asseca, s'acaba el menjar, quan hi ha silenci canten, quan ha de pondre ous puja al ponedor...).

Interpretar estructures i dinàmiques: Què passaria si poséssim els grills en un lloc fosc? Com t'expliques que al créixer faci mudes. Com comprovaries en quin moment del dia canten?...

Font:
Conxita Màrquez

Propostes

- Còpula difícil d'observar
- Posta d'ous més fàcil d'observar (ponedor) – Estudi del niu
- Eclosió i successives fases juvenils (10-12) precedides de la muda corresponent.
- Espectacular muda de la darrera fase juvenil (desplegament de les ales)
- Diferenciació mascle /femella
 - Oviscapte femella
 - Ales anteriors mascle – aparell estridulós (cant)
 - Mida (femelles una mica més grosses)
- Mecanisme del cant (només mascles) – pinta pues fines i cartolina
- Finalitats del cant: atracció de la femella i enfrontament entre mascles
- Tenen sentit del tacte? Tenen sentit del gust?
- Com es mouen? Volen?
- Quins aliments prefereixen?