



Flora Catalana

Via, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

<http://www.floracatalana.cat>

Clau dicotòmica
de la família de les

GRAMÍNIES

Redacció i composició

Javier Eusamio Rodríguez

Montse Boqueras Bailina

Maquetació web

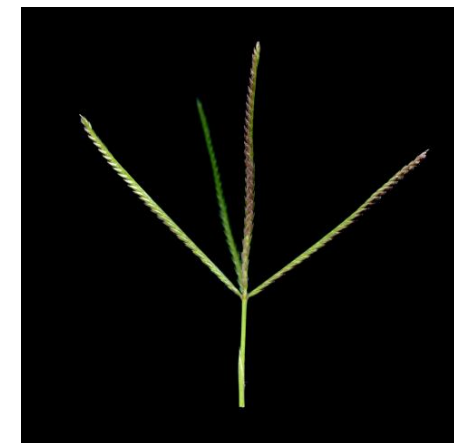
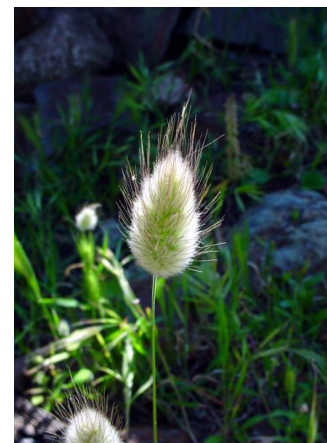
Javier Eusamio Rodríguez

Montse Boqueras Bailina

1a. Inflorescència formada d'una única espigueta terminal, embolcallada per una gran bràctea en forma de beina inflada [Lygeum spartum](#)



1b. Inflorescència diferent, no tancada dins una gran bràctea **2**



2a. Inflorescència simple (un sol raïm o espiga terminal; rarament una sola espigueta) o bé constituint un dens glomèrul, globós o ovoide, d'espiguetes sèssils 3



2b. Inflorescència diferent, formada per diversos raïms o espigues o bé constituint una panícula laxa o densa (en aquest darrer cas pot ésser espiciforme i cal doblegar-la o trencar-la per comprovar que es tracta d'una inflorescència ramosa) 15



3a. Un sol glomèrul terminal d'espiguetes, globós o ovoide [Echinaria capitata](#)



3b. Inflorescència en raïm o espiga única (o una sola espigueta) [4](#)



4a. Inflorescència formada per un fascicle de 2-4 espiguetes $\pm$ embolcallades per la beina foliar superior [a]; espiguetes amb algunes setes basals de 10-15 mm de longitud [b]; beines foliars imbricades [c]



.... *Pennisetum clandestinum*

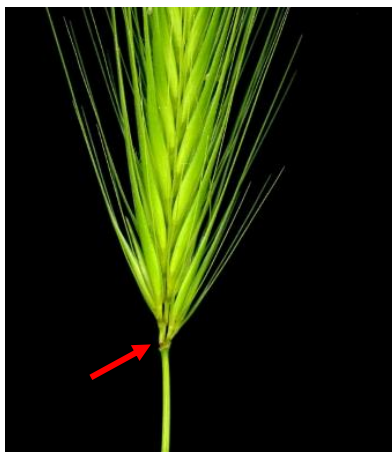
4b. Inflorescència diferent 5



5a. Eix de la inflorescència eixamplat i esponjós, pla, de 3-5 mm d'amplada, i amb les espiguetes encastades en una de les seves cares [Stenotaphrum secundatum](#)



5b. Eix de la inflorescència no esponjós ni eixamplat [6](#)

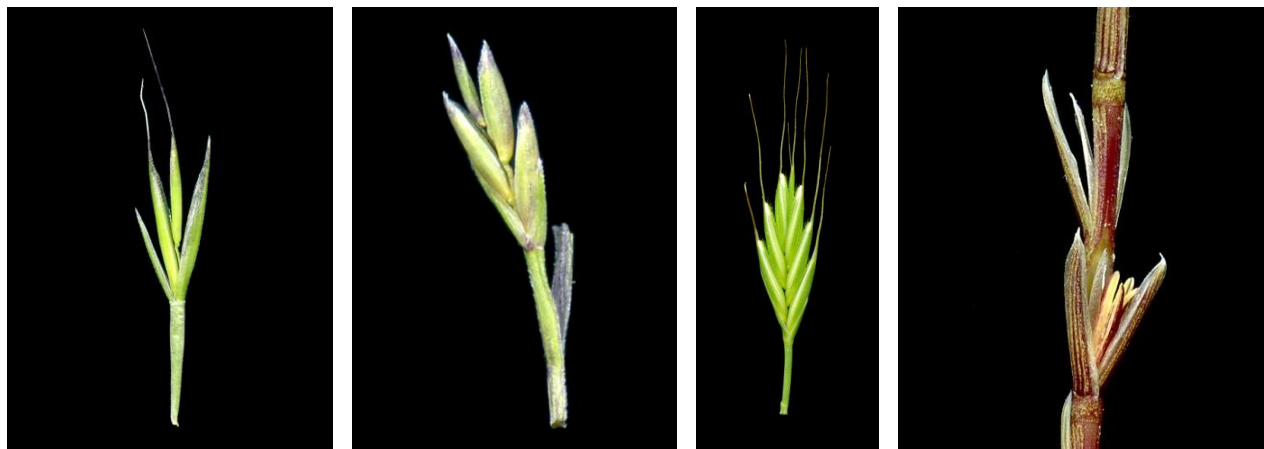


6a. Espiguetes que porten a la base un involucre de **pèls** o de **setes**, o bé tancades dins un **involucre espinós**

.... **GRUP 8**



6b. Espiguetes sense involucre de setes o d'espines **7**



7a. Gluma superior amb aculis $\pm$ ganxuts sobre els nervis *Tragus racemosus*



7b. Gluma sense aculis ganxuts 8



8a. Meitat superior de l'espiga amb les espiguetes disposades per parells, l'una sèssil i ♀, i l'altra pedicel·lada i estèril [a]; arestes molt llargues i recaragolades entre elles [b] [Heteropogon contortus](#)



8b. Inflorescència diferent; espiguetes no disposades d'aquesta manera [9](#)



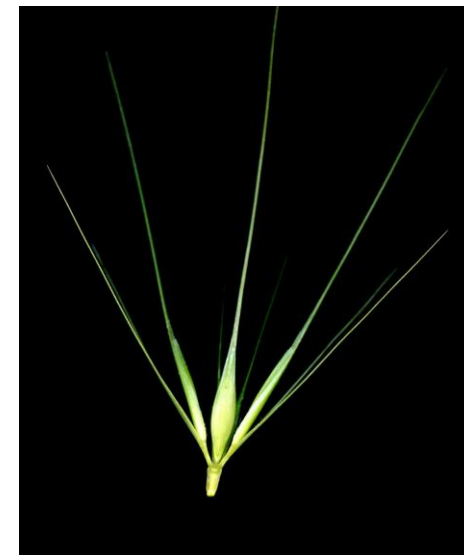
9a. Espiguetes laterals amb una sola gluma (l'espigueta terminal en sol tenir dues) o sense cap gluma **GRUP 1**



9b. Totes les espiguetes amb dues glumes (però de vegades molt desiguals i una d'elles molt menuda) **10**



10a. Espiguetes en grups de 2-6 a cada nus de l'eix de la inflorescència **GRUP 2**



10b. Espiguetes solitàries a cada nus de l'eix de la inflorescència **11**



11a. Espiguetes amb una sola flor, més curta que les glumes **GRUP 3**



11b. Espiguetes amb dues o més flors, que solen ultrapassar les glumes **12**



12a. Aresta de les flors dorsal i colzada **GRUP 4**

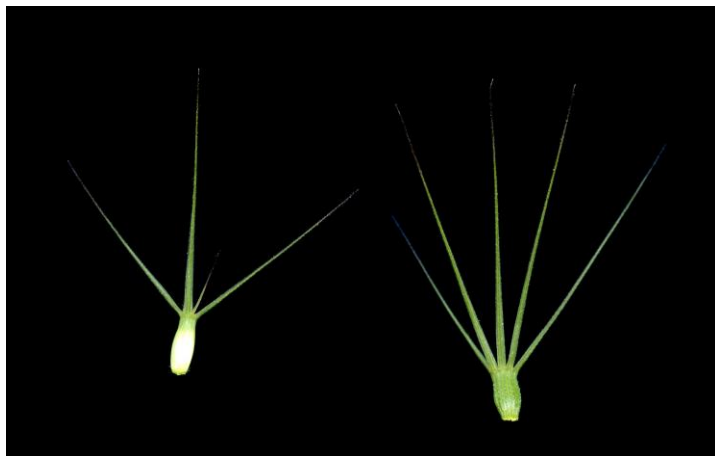


12b. Aresta de les flors diferent o nul·la **13**



13a. Glumes terminades en 2-5 arestes, o bé en 2-3 dents, una de les quals pot prolongar-se en aresta

.... [Aegilops](#)



13b. Glumes diferents, aristades o no [14](#)



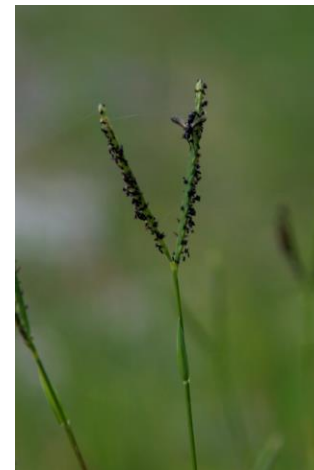
14a. Glumel·la inferior amb una aresta, llarga o curta, però ben evident **GRUP 5**



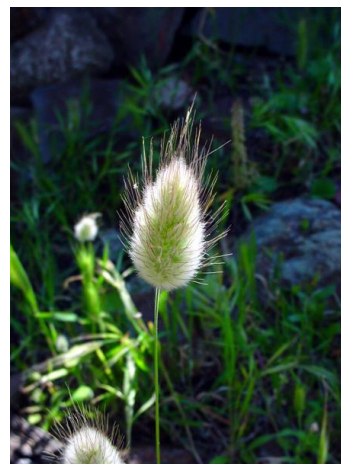
14b. Glumel·la inferior mútica **GRUP 6**



15a. Inflorescència formada per 2 o més espigues o raïms, cadascun ben individualitzat **GRUP 7**



15b. Inflorescència en forma de panícula única (laxa o espiciforme), de vegades interrompuda a la part basal



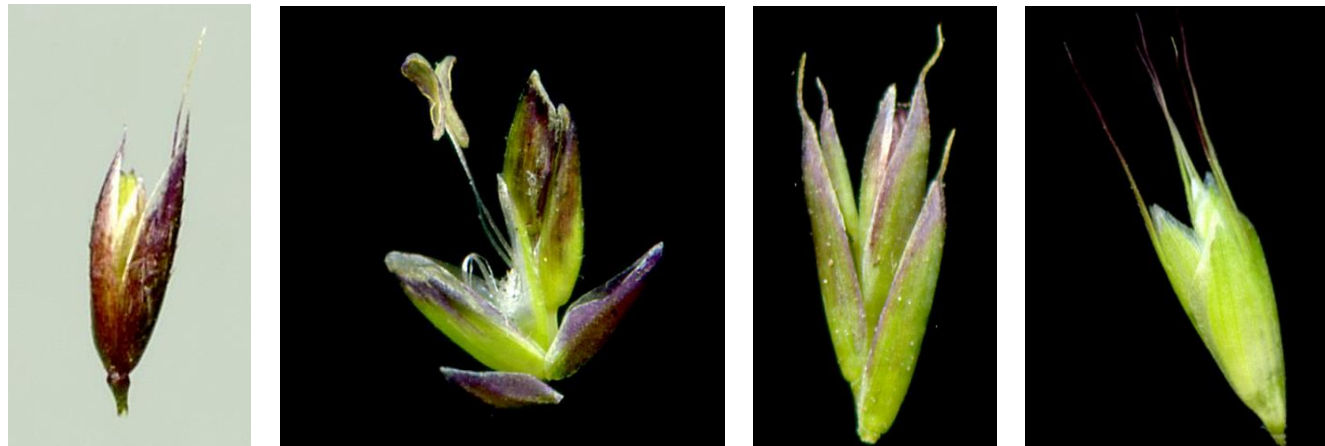
.... **16**

16a. Espiguetes que porten a la base un involucre de **pèls** o de **setes**, o bé tancades dins d'un **involucre espinós**

.... **GRUP 8**



16b. Espiguetes sense involucre de setes o d'espines **17**



17a. Gluma superior amb aculis $\pm$ ganxuts sobre els nervis [Tragus racemosus](#)



17b. Gluma superior sense aculis ganxuts [18](#)



18a. Espiguetes clarament dimòrfiques, en grups de 3-7, amb una de central hermafrodita i 2-6 de ♂ o estèrils al seu voltant **GRUP 9**



18b. Espiguetes no clarament dimòrfiques, isolades o en grups de 2(3) **19**



19a. Espiguetes en grups de 2(3), la inferior sèssil i hermafrodita, la superior pedicel·lada i ♂ o estèril

.... [Sorghum](#)



19b. Espiguetes isolades (d'una a una) [20](#)



20a. Espiguetes amb una sola flor hermafrodita, sense rudiments de flors estèrils 21



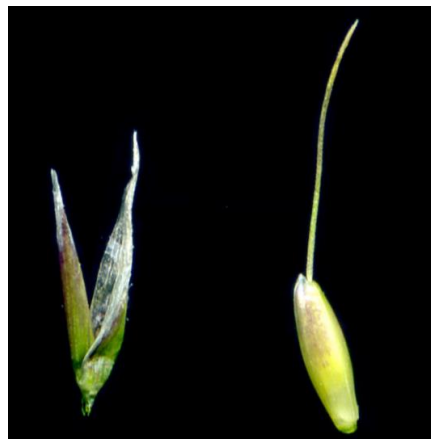
20b. Espiguetes amb 2 flors o més, totes fèrtils o no (en el cas extrem hi pot haver una sola flor fèrtil i 1-2 flors estèrils reduïdes a les glumel·les inferiors) 24



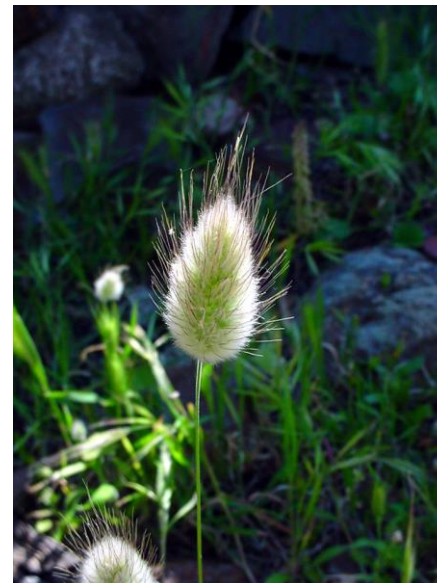
21a. Glumes nul·les [Leersia oryzoides](#)



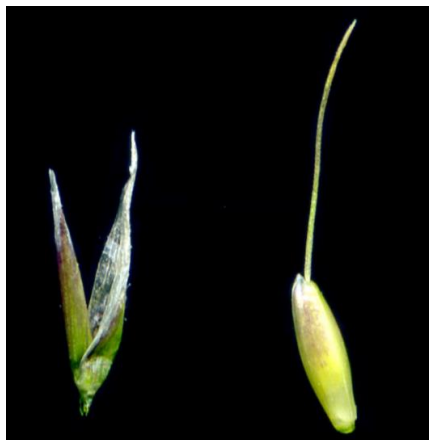
21b. Glumes presents [22](#)



22a. Glumes linears, pectinato-ciliades [Lagurus ovatus](#)



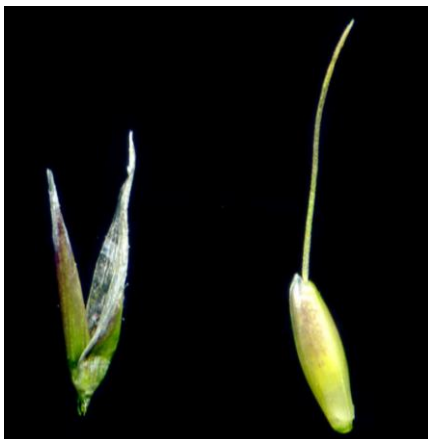
22b. Glumes diferents [23](#)



23a. Glumel·la inferior mútica **GRUP 10**



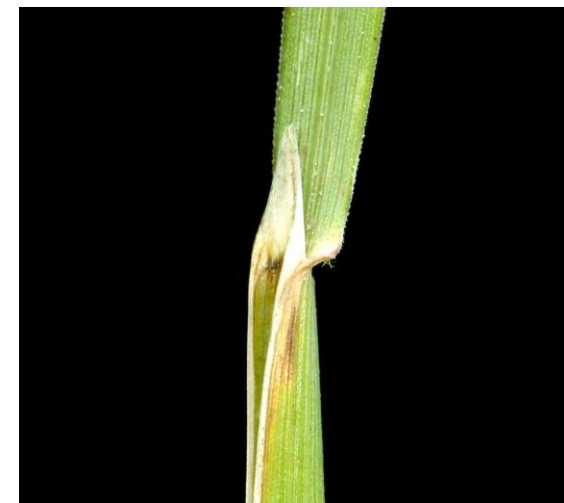
23b. Glumel·la inferior aristada (aresta de vegades molt curta o no exserta o caduca) **GRUP 11**



24a. Lígula substituïda per pèls o bé papiràcia, molt curta i ciliada **GRUP 12**



24b. Lígula membranosa **25**



25a. Espiguetes amb 1-2 flors inferiors (o laterals) ♂ o estèrils (de vegades reduïdes a simples glumel·les) i una flor superior hermafrodita o ♀ **GRUP 13**



25b. Espiguetes diferents, sempre amb la flor inferior hermafrodita (si n'hi ha de ♂ o estèrils, són les superiors)



.... **26**

26a. Glumel·la inferior amb una aresta clarament dorsal **GRUP 14**



26b. Glumel·la inferior mútica o amb aresta apical o subapical **27**



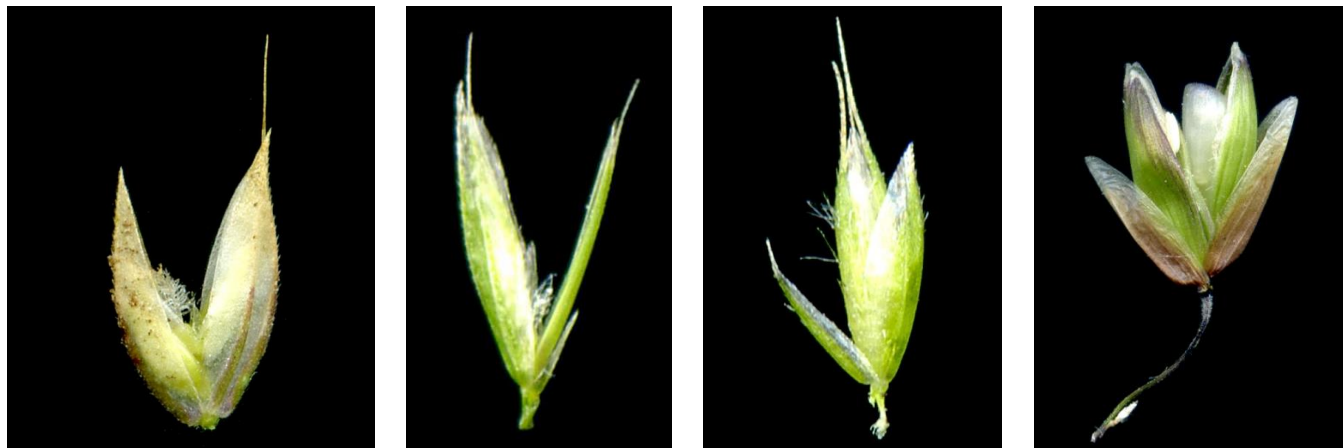
27a. Inflorescència densa i $\pm$ espiciforme, amb les branques molt poc evidents o gens **GRUP 15**



27b. Inflorescència no espiciforme, $\pm$ laxa, amb les branques ben evidents **28**



28a. Glumes tan llargues com l'espigueta, o poc més curtes, de manera que enclouen $\pm$ les flors [GRUP 16](#)



28b. Glumes clarament més curtes que l'espigueta, de manera que les flors resulten ben visibles [GRUP 17](#)

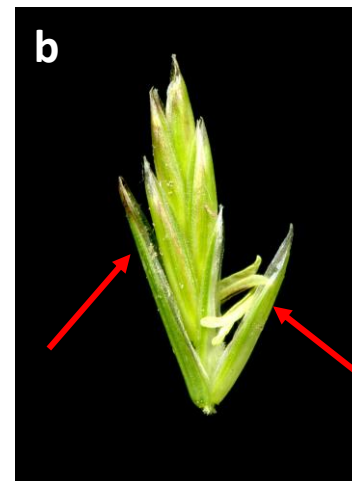




1a. Espiguetes disposades (en doble renglera) en un sol costat de la tija [a]; gluma molt menuda, gairebé imperceptible, o nul·la [b] [Nardus stricta](#)



1b. Espiguetes disposades almenys a dos costats de la tija [a]; gluma ben visible [b] [2](#)





2a. Espiguetes amb 2 flors o més [Lolium](#)



2b. Espiguetes amb una sola flor [3](#)



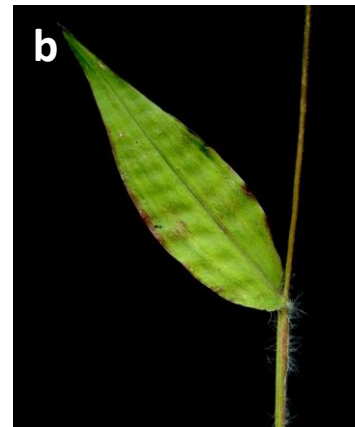
3a. Flor aristada, més llarga que la gluma *Psilurus incurvus*

3b. Flor sense aresta, més curta que la gluma *Hainardia cylindrica*

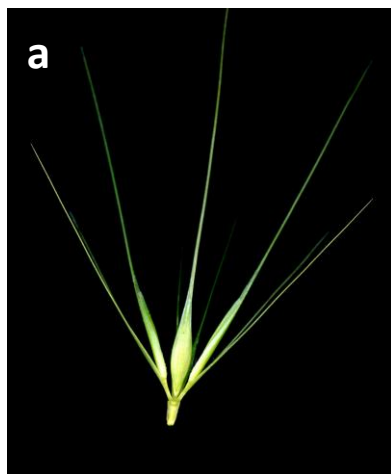




1a. Espiga interrompuda, laxa, amb les espiguetes disposades en grups de 2-6 [a]; fulles curtes i amples (1-7 cm x 4-15 mm) [b] [Oplismenus undulatifolius](#)

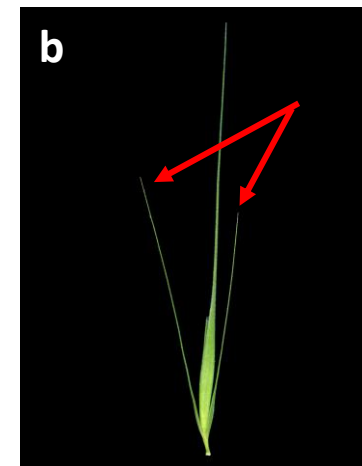
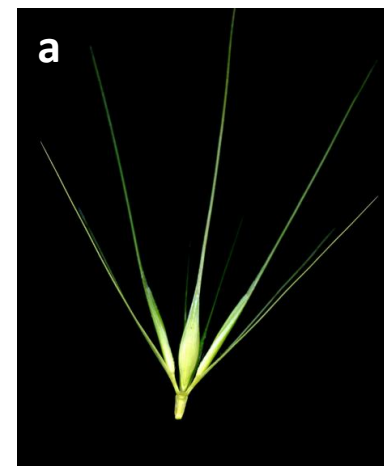


1b. Espiga densa, amb les espiguetes per parells o en grups de tres [a]; fulles diferents [b] [2](#)



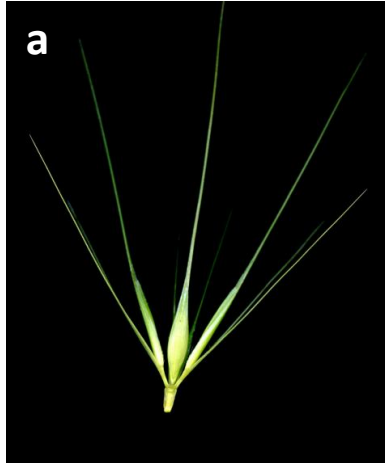
2a. Espiguetes disposades per parells a cada nus de l'eix de la inflorescència [a]; glumel·la inferior amb una aresta de 5-12 cm [b]; fulles de 0,2-0,6 mm d'amplada [c] [Taeniatherum caput-medusae](#)

2b. Espiguetes disposades en grups de 3 a cada nus de l'eix de la inflorescència [a]; glumel·la inferior amb aresta més curta [b]; fulles més amples [c] [3](#)





3a. Espigueta medial sèssil, les dues laterals pedicel·lades [a]; glumes no soldades entre elles a la base [b]



.... [Hordeum](#)

3b. Totes les espiguetes pedicel·lades [a]; glumes soldades entre elles a la base [b]

.... [Hordelymus europaeus](#)





1a. Inflorescència unilateral [a]; espiguetes no encastrades en sengles concavitats de l'eix florífer [b]

.... [Mibora minima](#)



1b. Inflorescència no unilateral [a]; espiguetes (sobretot abans de la floració) encastrades en sengles concavitats de l'eix florífer, amb les 2 glumes contigües [b] [Parapholis](#)



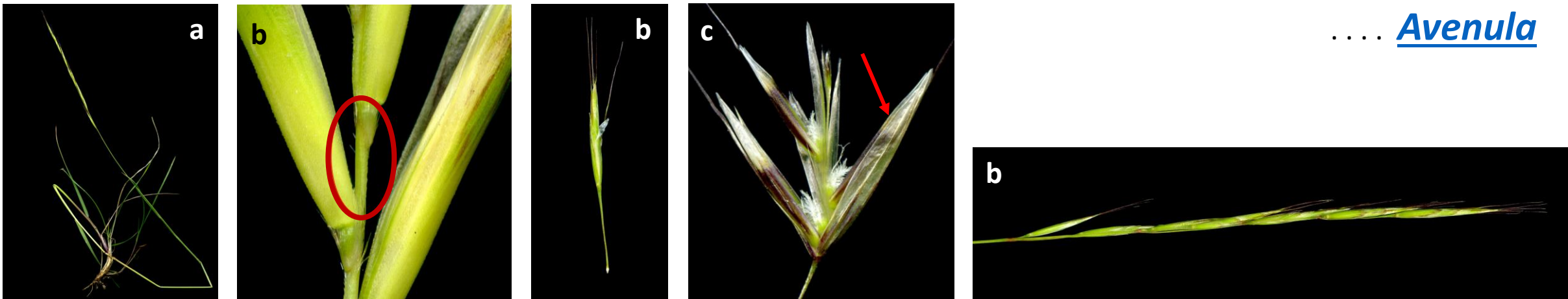
1a. Planta anual [a]; espiguetes sèssils, fent una espiga dística [b]; gluma superior amb 5-7(11) nervis [c]

.... [Gaudinia fragilis](#)



1b. Planta perenne [a]; espiguetes pedicel·lades, fent una panícula unilateral [b]; gluma superior amb 3(5) nervis [c]

.... [Avenula](#)



1a. Espiguetes amb 2 flors fèrtils (i, de vegades, una tercera d'estèril) [a]; espiga densa i comprimida [b]; glumes linear-subulades [c] [Secale](#)

1b. Espiguetes amb 3-10 flors fèrtils [a]; espiga o glumes diferents [b] [2](#)



2a. Planta perenne **3**

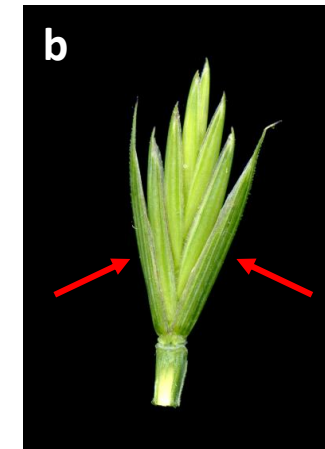
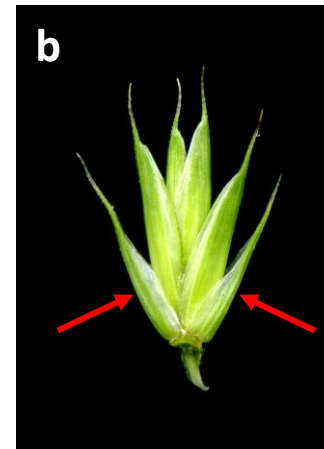
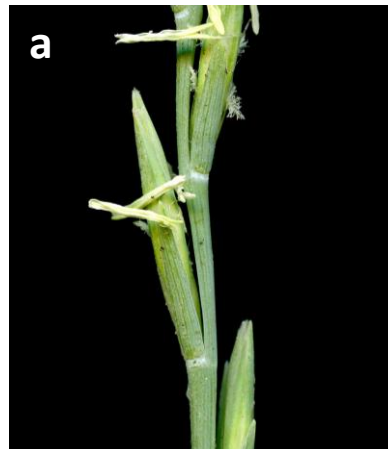


2b. Planta anual **5**





3a. Espiguetes subsessils, amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes iguals entre elles [b] 4

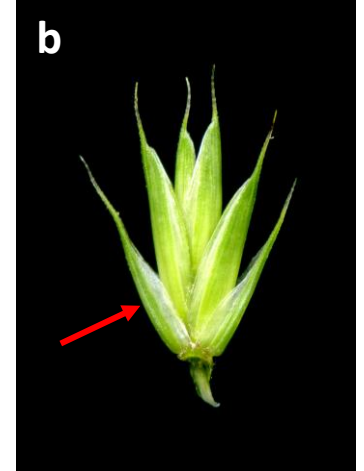


3b. Espiguetes $\pm$ pedicel·lades, no disposades amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes $\pm$ desiguals [b]



.... *Brachypodium*

- 4a.** Espiga pectinada, amb les espiguetes divergents del raquis de l'espiga, de 2-6(10) cm [a]; glumes naviculars, fortament carenades [b] [Agropyron cristatum subsp. pectinatum](#)



- 4b.** Espiga no pectinada, amb les espiguetes aplicades a l'eix, més llarga [a]; glumes no naviculars [b] [Elymus](#)





5a. Inflorescència reduïda a 1-2(5) espiguetes rígides i molt comprimides [Brachypodium distachyon](#)

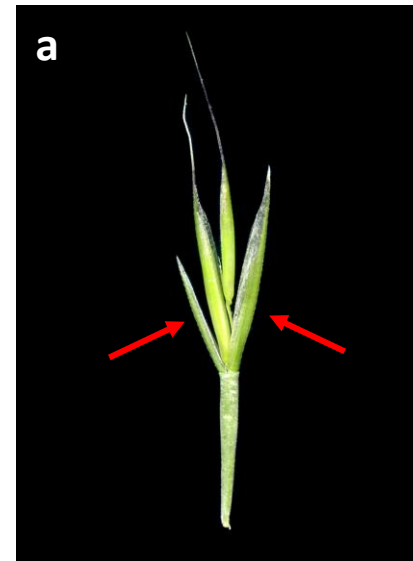


5b. Inflorescència diferent [6](#)





6a. Glumes molt desiguals [a]; inflorescència $\pm$ unilateral [b] [Vulpia](#)



6b. Glumes gairebé iguals entre elles [a]; inflorescència dística (amb les espiguetes disposades en dos rengles) [b]

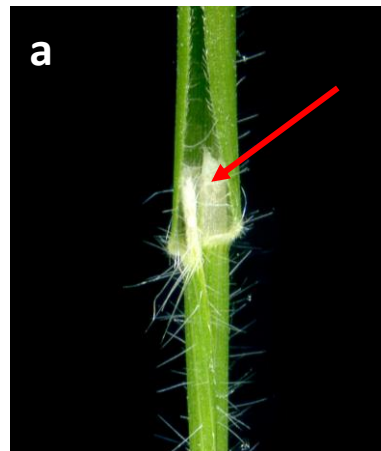


.... [Micropyrum tenellum](#)

1a. Lígula substituïda per una línia de pèls [a]; glumes tan llargues com les flors o més [b]; glumel·la inferior tridentada [c] [Danthonia decumbens](#)



1b. Lígula membranosa (de vegades quasi nul·la) [a]; glumes més curtes que les flors [b] [2](#)



2a. Planta perenne [a]; espiguetes de 8-60(80) mm de llarg [b] 3



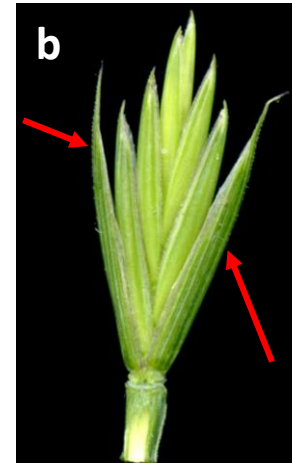
2b. Planta anual [a]; espiguetes de 2,5-10(14) mm [b] 4





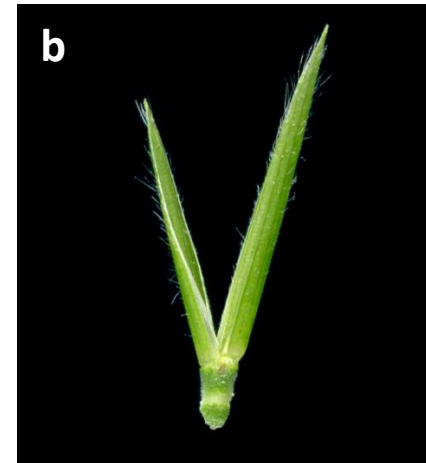
3a. Espiguetes subsessils, amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes iguals entre elles [b]

.... [Elymus](#)



3b. Espiguetes $\pm$ pedicel·lades, no disposades amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes $\pm$ desiguals [b]

.... [Brachypodium](#)





4a. Inflorescència pectinada, amb les espiguetes que fan un angle de 45-90° amb l'eix de l'espiga



.... [Wangenheimia lima](#)

4b. Inflorescència no pectinada, amb les espiguetes aplicades a l'eix o poc divergents

.... [5](#)





5a. Espiguetes $\pm$ encastrats en sengles concavitats del raquis de l'espiga ***Narduoides salzmanii***

5b. Espiguetes no encastrats en concavitats del raquis **6**





6a. Glumes de longitud molt desigual (la inferior de 2-3 mm, la superior de 3,5-5 mm) [Sclerochloa dura](#)



6b. Glumes de longitud igual o poc diferent [7](#)





7a. Glumes $\pm$ fortament carenades [a]; inflorescència plana [b] [Catapodium](#)



7b. Glumes arrodonides al dors [a]; inflorescència clarament dística [b] [Micropyrum tenellum](#)





1a. Planta generalment dioica: té peus amb inflorescències pistil·lades, amb 2-3(4) espigues que porten 3-7 espiguetes globoses a la base i peus amb inflorescències estaminades que tenen 1-3(4) espigues amb 2 files d'espiguetes, unilaterals

... *Bouteloua dactyloides*

Descrita amb el nom *Buchloe dactyloides* (monoespecífic de Nord-Amèrica), actualment es considera dins del gènere *Bouteloua*.

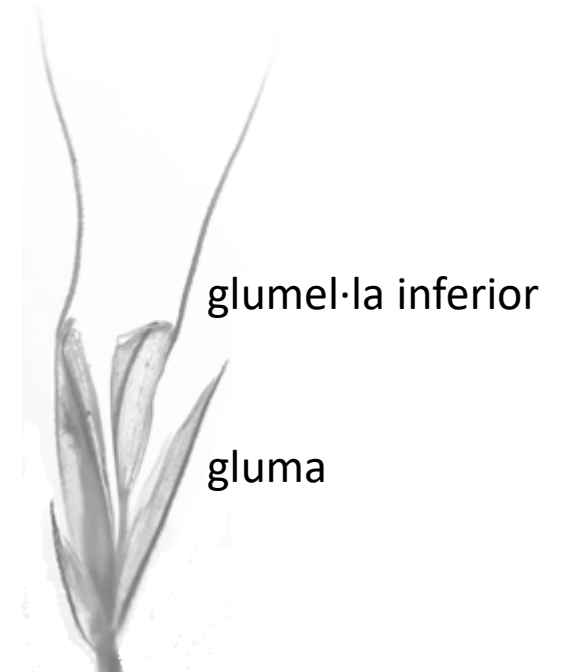
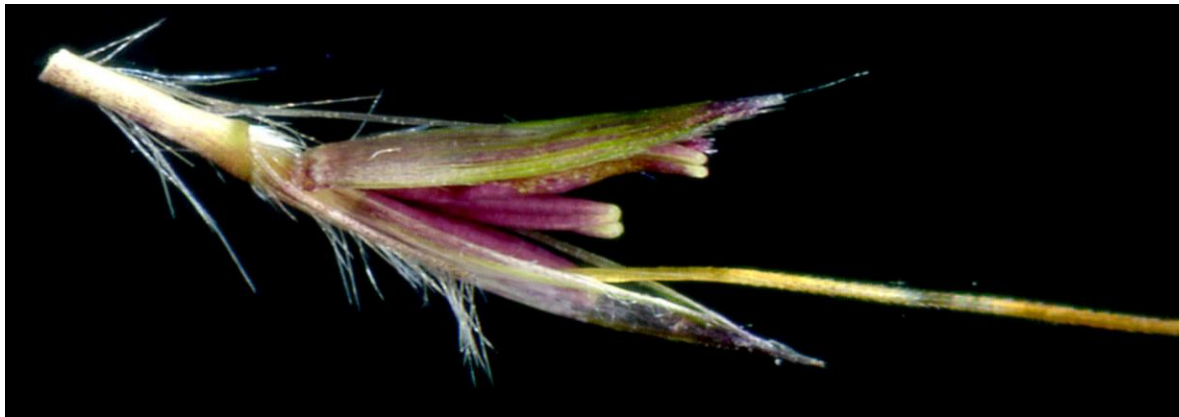


1b. Inflorescències totes iguals amb espiguetes de flors hermafrodites o amb algunes flors rudimentàries . . . 2





2a. Glumel·la inferior aristada, almenys en algunes flors o espiguetes **3**



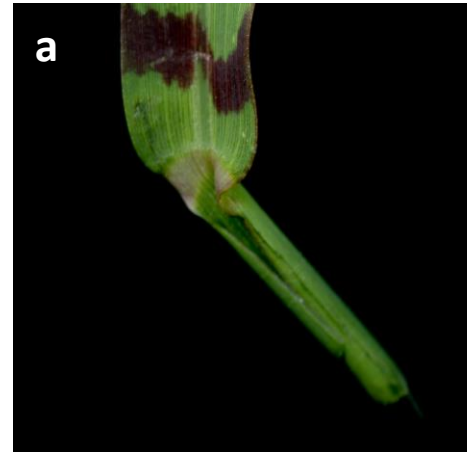
2b. Glumel·la inferior mútica (pot haver, en algún cas, glumes aristades) **8**





3a. Lígula nul·la [a]; raïms esparsos al llarg de l'eix de la inflorescència [b]

.... [Echinochloa](#)



3b. Lígula membranosa o en forma de línia de pèls [a]; raïms o espigues reunits en nombre de 2 o més al capdamunt de la tija o de les branques de la inflorescència [b] [4](#)



4a. Raïms o espigues reunits en nombre d'1-15(30) a l'àpex de la tija, fent una inflorescència $\pm$ digitada 5



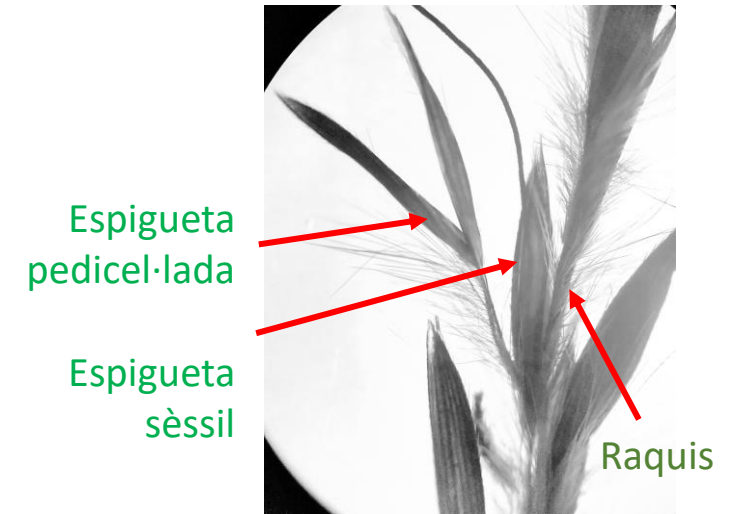
4b. Raïms reunits per parells a l'àpex de la tija o de les branques de la inflorescència 7





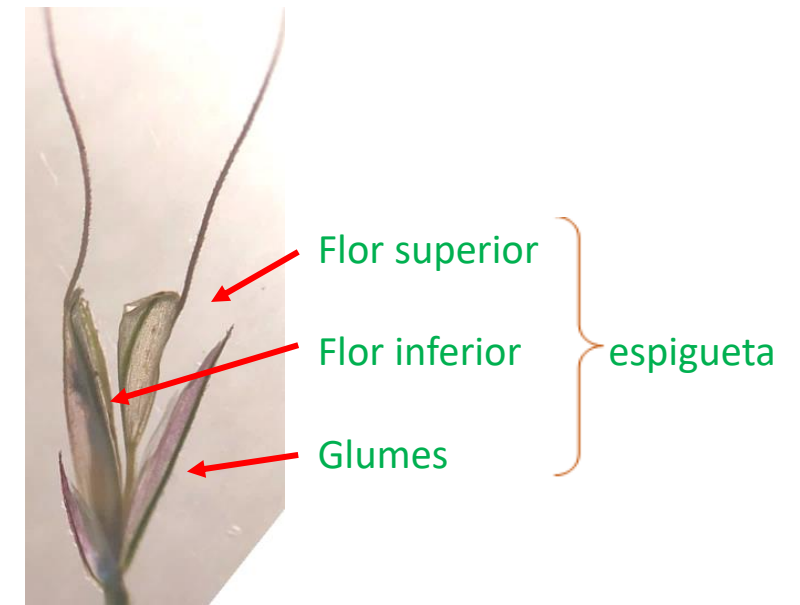
5a. Espiguetes aparellades, dissemblants, la inferior de cada parell sèssil, la superior pedicel·lada **Bothriochloa**

(gènere citat, en part, a la Flora dels PPCC com **Dichanthium**)



5b. Espiguetes solitàries, totes semblants i sèssils o curtament pedunculades, amb 1(2) flors inferiors fèrtils i sèssils i 1-3 flors superiors més reduïdes

. . . . **6**





6a. Inflorescència digitada formada per 1-35 espigues rectes a la maduresa [Chloris](#)



[CRÈDITS](#)

6b. Inflorescència amb 1-2(3) espigues alternes o digitades, arquejades a la maturitat, de fins a 55 mm, amb dos files d'espiguetes cadascuna ***Bouteloua gracilis***



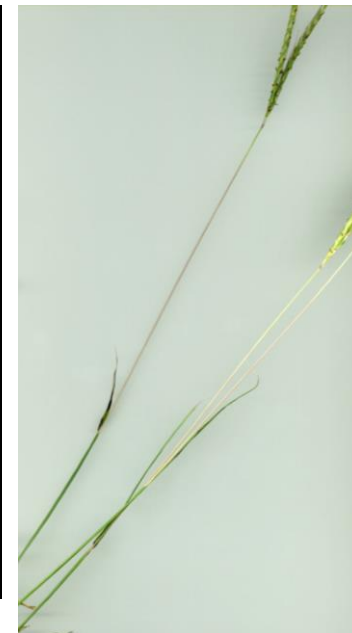
[CRÈDITS](#)





7a. Inflorescència amb dos únics raïms, de 4-14 cm de llarg, a l'àpex de la tija

.... [Andropogon distachyos](#)



7b. Inflorescència ramificada i laxa, amb diversos parells de raïms de 2-4 cm cadascun, a l'àpex de les branques

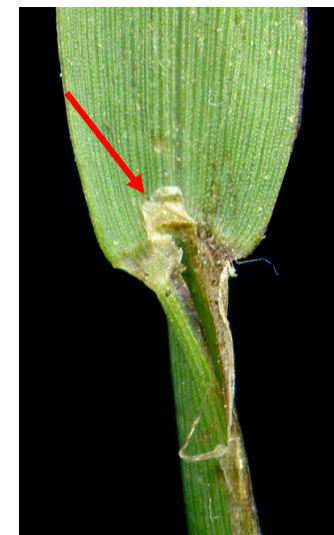
.... [Hyparrhenia](#)



8a. Lígula nul·la [Echinochloa](#)

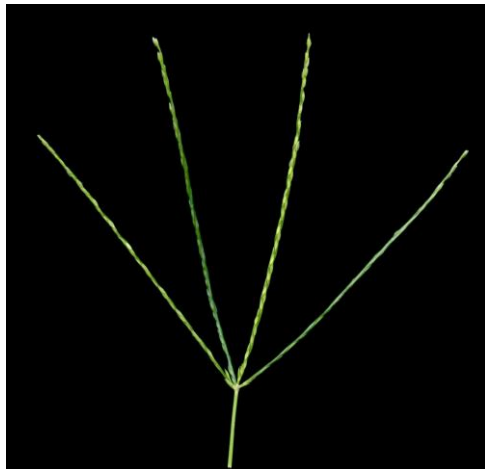


8b. Lígula membranosa o en forma de línia de pèls [9](#)





9a. Espigues o raïms reunits en nombre de 2-16 al capdamunt de la tija, fent una inflorescència $\pm$ digitada 10



9b. Espigues o raïms disposats al llarg de l'eix de la inflorescència 15



10a. Espiguetes amb 3-10 flors [11](#)



10b. Espiguetes amb 1-2 flors [12](#)





11a. Punta del raquis de l'espiga estesa més enllà de l'última espigueta [a]; espiguetes sèssils, fortament carenades [b]; gluma superior aristada [c]

.... ***Dactyloctenium aegyptium***

[CRÈDITS](#)



11b. Punta del raquis de l'espiga no estesa [a]; espiguetes sèssils o subsèssils, poc carenades [b]; glumes mútiques [c]

.... ***Eleusine***



12a. Lígula substituïda per una línia de pèls [a]; espiguetes amb una sola flor [b] [Cynodon dactylon](#)



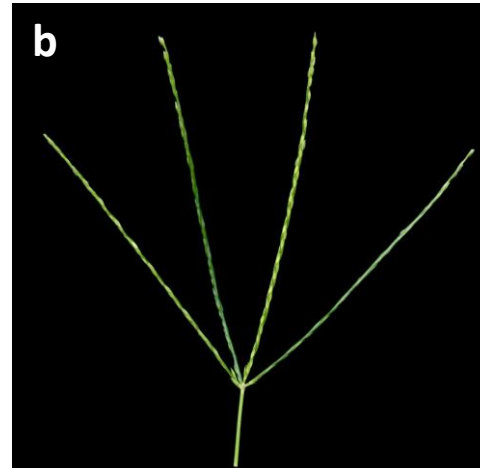
12b. Lígula membranosa (pot tenir cilis sobre una curta membrana) [a]; espiguetes amb 2 flors, la inferior estèril i reduïda a una glumel·la [b] [13](#)



13a. Espiguetes disposades en grups de 2 o 3 sobre l'eix del raïm [a]; sovint més de 2 raïms [b] . . . [Digitaria](#)



[CRÈDITS](#)



13b. Espiguetes isolades sobre l'eix del raïm [a]; generalment, 2 únics raïms terminals o més raïms distribuïts sobre el raquis [b] . . . [14](#)





14a. Espiguetes plano-convexes o còncav-convexes, de vegades biconvexes [a];
limbe de les fulles linear [b]

.... **Paspalum**



14b. Espiguetes biconvexes, de 2,4-2,7 mm, piloses [a]; limbe
de les fulles linear-lanceolat, d'1,8-26 cm x 2-11 mm [b]

.... ***Axonopus compressus***



CRÈDITS

15a. Eix de la inflorescència eixamplat i esponjós, pla, de 3-5 mm d'amplada

..... [Stenotaphrum secundatum](#)



15b. Eix de la inflorescència diferent, no tan ample [16](#)



16a. Lígula membranosa

.... *Paspalum dilatatum*



16b. Lígula en forma de línia de pèls o cilis 17

17a. Espigues molt acostades entre elles, fent una inflorescència densa, oblonga, d'1-5 cm de llarg [a]; fulles rígides i molt curtes (màxim 5 cm) [b]; espiguetes amb 4-10 flors [c] [Aeluropus littoralis](#)



17b. Espigues o raïms distants entre ells, fent una inflorescència oberta i més llarga [a]; fulles no tan curtes [b]; espiguetes amb 1-2 flors [c] [18](#)



[CRÈDITS](#)



18a. Fulles junciformes, de 0,8-1,5 mm de diàm., glabres o escabroses [a]; espiguetes de 5-8,5 mm, comprimides lateralment, gairebé sèssils [b]; gluma superior 1,7-2,5 vegades la mida de la inferior[c]

.... [Spartina patens](#)

S. versicolor

18b. Limbe foliar generalment pilós [a]; espiguetes disposades en dues rengleres [b]; glumes molt diferents (gluma inferior 1/10-1/5 de la superior) [c]

.... [Moorochloa eruciformis](#)

Echinochloa eruciformis



[CRÈDITS](#)



1a. Involucre globós, format per espines soldades fins a llur meitat [Cenchrus incertus](#)



1b. Involucre format de pèls o setes lliures o només soldades a la base [2](#)





2a. Inflorescència en panícula laxa, clarament ramosa [Saccharum](#)

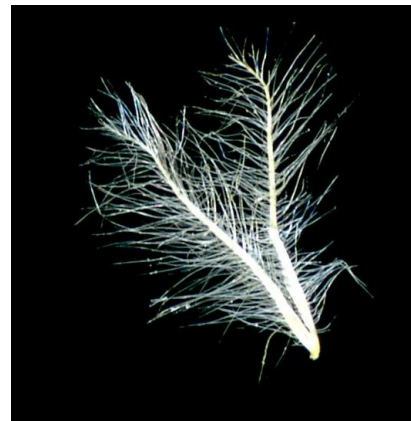


2b. Inflorescència espiciforme, densa, de vegades lobada a la base [3](#)





3a. Involucre de pèls blans i sedosos (que corresponen en realitat a les glumes) 4



3b. Involucre de setes ± rígides (involucre veritable) 5



4a. Inflorescència ± ovoide [a]; flors llargament aristades [b] *Lagurus ovatus*

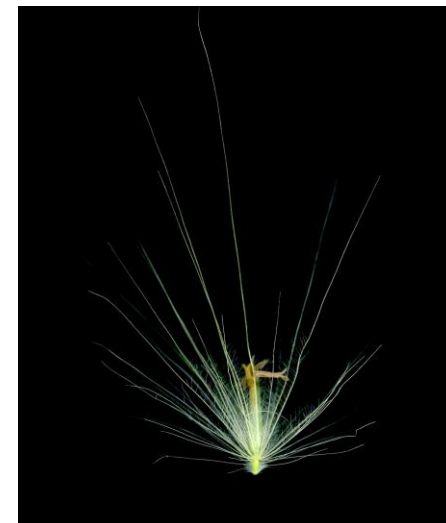


4b. Inflorescència cilíndrica [a]; flors múltiples [b] *Imperata cylindrica*

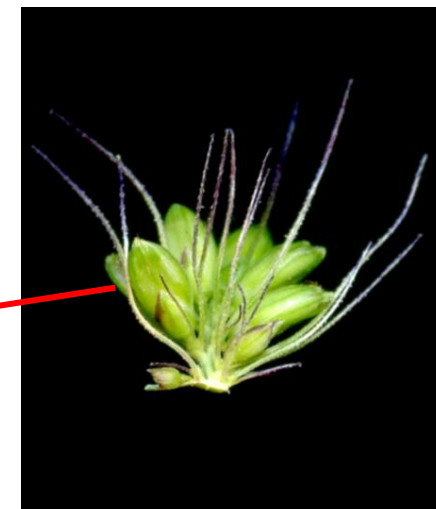




5a. Setes de 3,5-7 cm, plomoses a la part inferior [Pennisetum](#)



5b. Setes de 2-16 mm, denticulades, escabres o ciliades [6](#)



6a. Raquis de la inflorescència sense pèls [a]; setes interiors llargament ciliades a la part basal, formant un involucre que conté (1)2-4 espiguetes i que cau amb elles [b] ***Cenchrus ciliaris***

6b. Raquis de la inflorescència $\pm$ pilós [a]; setes escabres, persistents sobre l'eix quan cauen les espiguetes [b] ***Setaria***





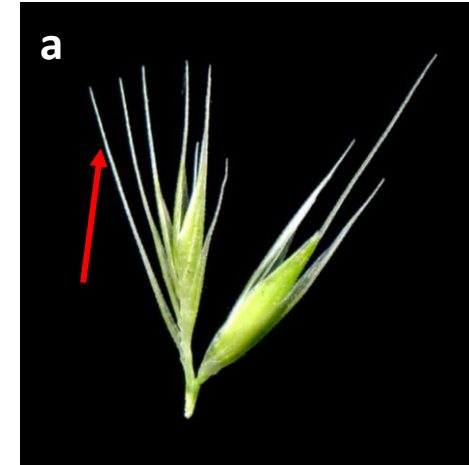
1a. Espiguetes fèrtils mútiques [Phalaris](#)



1b. Espiguetes fèrtils aristades [2](#)



2a. Flors estèrils representades per glumel·les linear-lanceolades, acuminades o aristades [a]; espiguetes fèrtils amb (1)2-5 flors hermafrodites [b]; lígula d'1-4 mm [c] [Cynosurus](#)



2b. Flors estèrils representades per glumel·les ovades i obtuses [a]; espiguetes fèrtils amb 1 flor hermafrodita i un rudiment estèril [b]; lígula de 5-10 mm [c] [Lamarckia aurea](#)



1a. Lígula substituïda per una línia de pèls o quasi nul·la 2



1b. Lígula membranosa 3





2a. Fulles superiors amb la beina molt inflada i embolcant la inflorescència, que és globosa o oblonga, molt densa



.... [Crypsis](#)

2b. Fulles superiors amb la beina no inflada, $\pm$ distants de la inflorescència, que és diferent [Sporobolus](#)



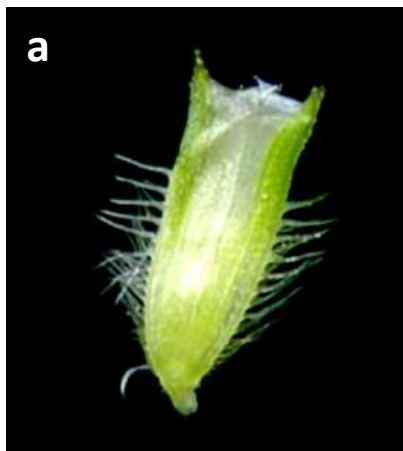


3a. Lígula d'1-3 cm de llarg, profundament bífida [a]; espiguetes de 12-14 mm [b]; planta de les dunes litorals [c]

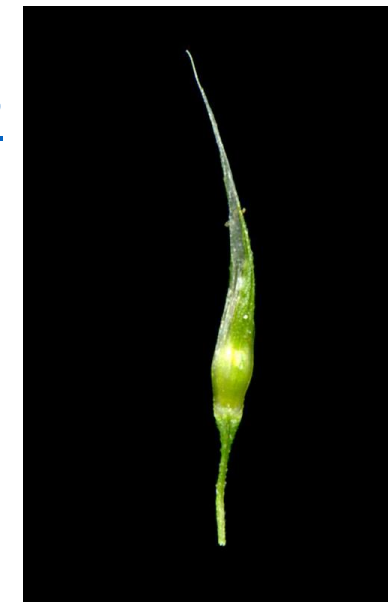


.... *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*

3b. Lígula més curta [a]; espiguetes més petites [b] 4



4a. Glumes ventrudes i coriàcies a la part basal [Gastridium](#)



4b. Glumes diferents [5](#)

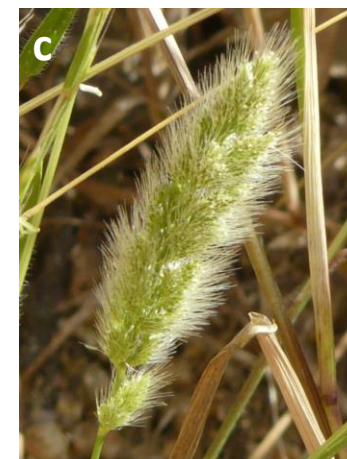




5a. Glumes arrodonides al dors [a]; glumel·la inferior que esdevé endurida i lluent [b]; panícula laxa [c] [Milium](#)

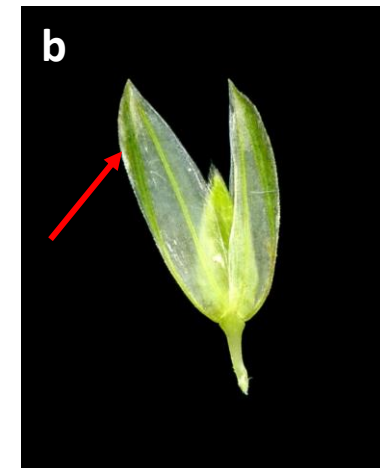


5b. Glumes carenades [a]; glumel·la inferior no endurida ni lluent [b]; panícula laxa o densa [c] [6](#)





6a. Flor que porta a la seva base 1-2 petites esquames, de 0,3-4,5 mm de llarg (que corresponen a les glumel·les inferiors de flors estèrils) [a]; glumes sovint amb la carena alada [b] [Phalaris](#)

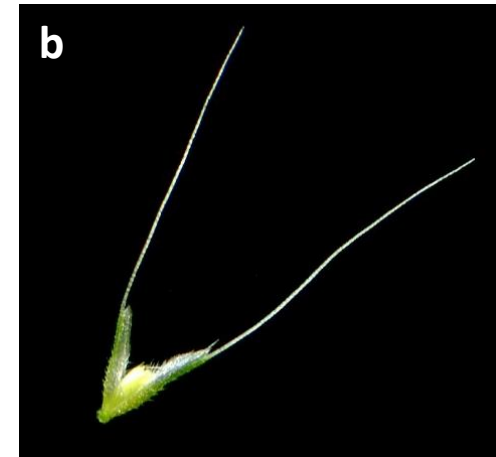


6b. Flor sense esquames a la base [a]; glumes amb la carena no alada [b] [7](#)

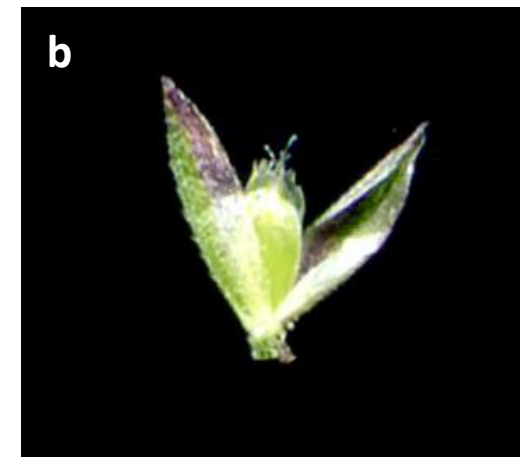




7a. Panícula espiciforme, cilíndrica o oblonga, molt densa (cal doblegar-la per veure que hi ha branques) [a]; glumes sovint aristades [b] 8



7b. Panícula $\pm$ laxa, amb les branques ben evidents (quan és jove o en estat fructífer pot presentar-se $\pm$ contreta) [a]; glumes mai aristades [b] 9





8a. Glumes amb una aresta molt més llarga que elles [Polypogon](#)



8b. Glumes agudes, mucronades o amb una aresta que no ultrapassa llur llargada [Phleum](#)





9a. Glumel·les gairebé igual llargues 10

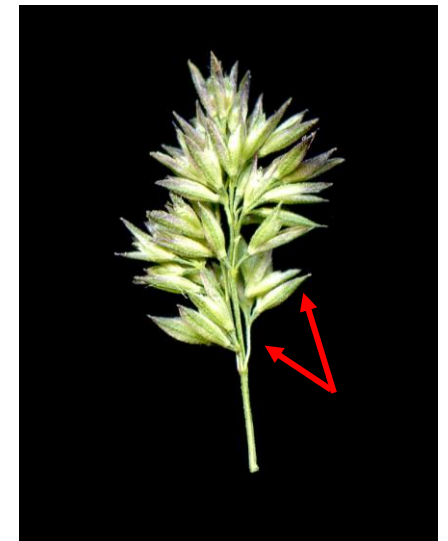


9b. Glumel·la superior clarament més curta que la inferior o nul·la Agrostis

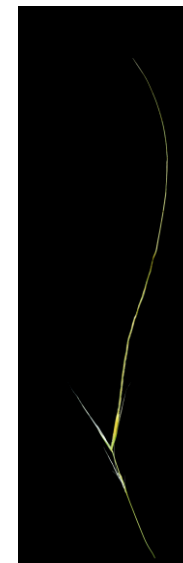


10a. Espiguetes molt més curtes que llurs pedicels ***Agrostis nebulosa***

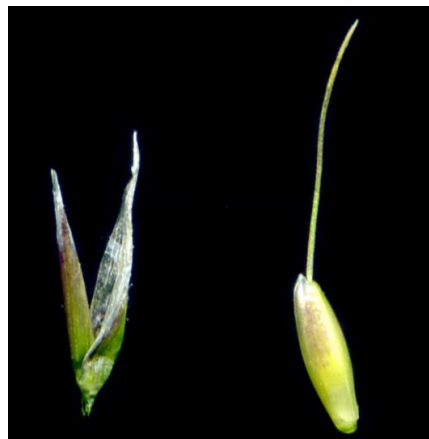
10b. Espiguetes tan llargues com llurs pedicels o més ***Polypogon viridis***



1a. Aresta de la glumel·la d'1-30 cm 2



1b. Aresta de la glumel·la més curta (màxim 1,5 cm) 3

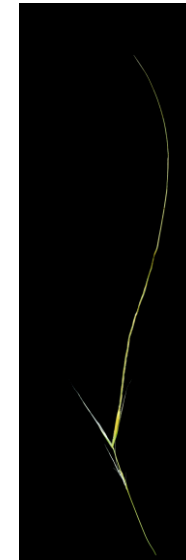




2a. Aresta de la glumel·la d'1-1,5 cm [Achnatherum calamagrostis](#)



2b. Aresta de la glumel·la més llarga [Stipa](#)

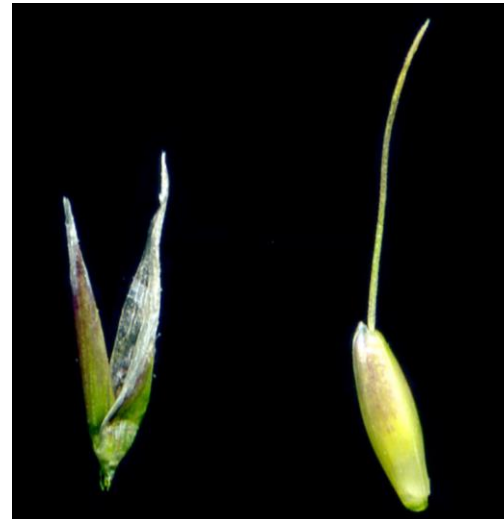




3a. Glumes amb una aresta més llarga que elles [Polypogon](#)



3b. Glumes sense aresta [4](#)





4a. Espiguetes de 12-14 mm [a]; lígula d'1-3 cm, profundament bífida [b]



.... *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*



4b. Espiguetes més curtes (com a màxim 10 mm) 5





5a. Glumes ventrudes i coriàcies a la part basal [Gastridium](#)



5b. Glumes diferents [6](#)





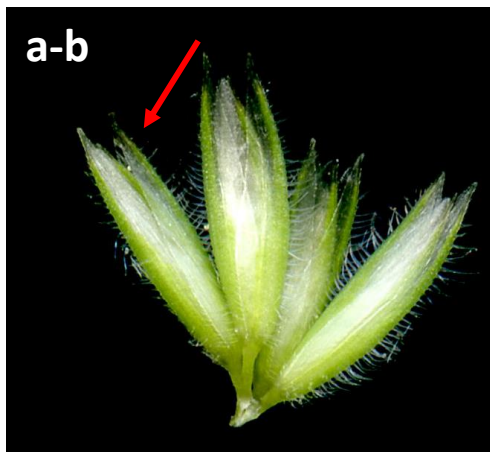
6a. Inflorescència compacta i espiciforme, cilíndrica o ovoide (cal doblegar-la per veure que és ramificada) [a]; glumes piloses o, si més no, amb la carena ciliada [b] 7



6b. Inflorescència no espiciforme, ± laxa o constreta, però sempre amb les ramificacions ben evidents 8

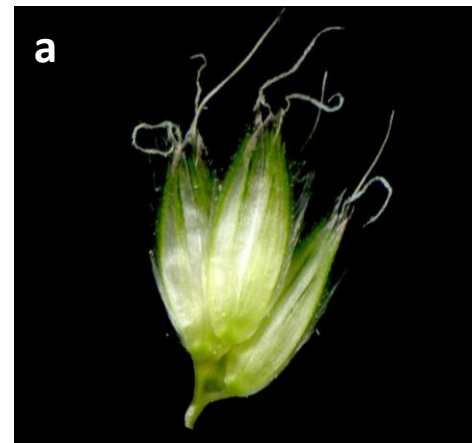


7a. Glumel·la inferior bífida i amb una curta aresta terminal [a]; glumes lliures entre elles [b]



.... *Koeleria villosa* subsp. *villosa*

7b. Glumel·la inferior no bífida i amb l'aresta clarament dorsal [a]; glumes generalment soldades entre elles a la part basal [b] *Alopecurus*



8a. Glumel·la inferior coberta de llargs pèls i amb una aresta apical de 10-15 mm



.... [Achnatherum calamagrostis](#)

8b. Glumel·la inferior diferent, glabra (però hi pot haver un fascicle de llargs pèls a la base de les flors) o amb aresta, dorsal o apical, més curta [9](#)





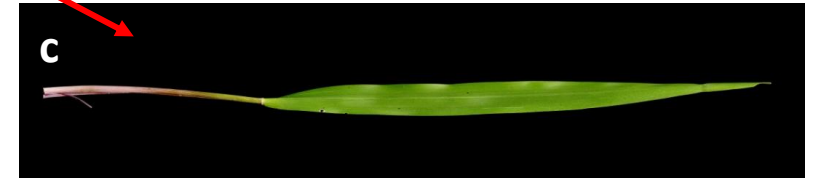
9a. Glumel·la inferior arrodonida al dors, amb l'aresta apical o subapical 10



9b. Glumel·la inferior carenada, amb l'aresta dorsal (que sol néixer cap al mig o a la base de la glumel·la, rarament prop de l'àpex) 11



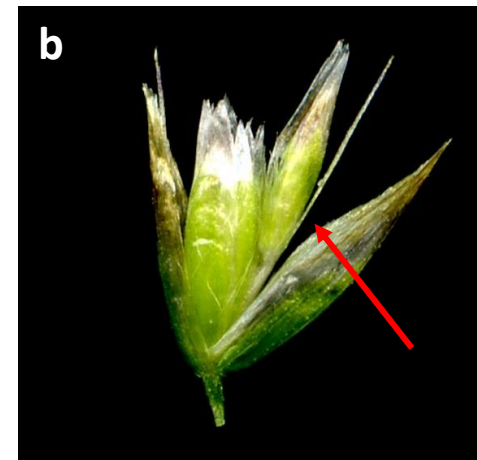
10a. Glumel·la inferior que esdevé endurida i lluent [a]; planta perenne [b]; aresta apical, caduca, que no ultrapassa el doble de la longitud de la glumel·la (o bé, si és més llarga, fulles planes, de 5-8 mm d'amplada) [c] [Oryzopsis](#)



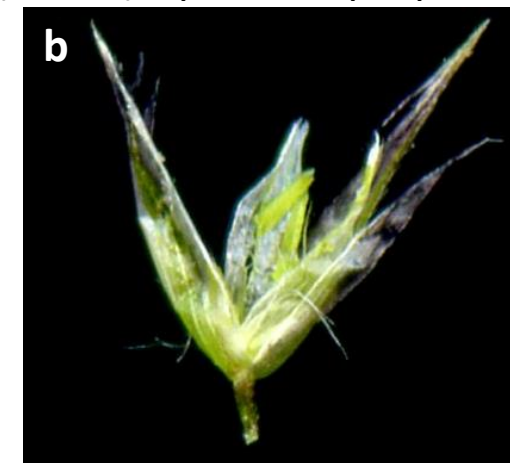
10b. Glumel·la inferior no endurida [a]; planta anual de fulles estretes (1-4 mm) [b]; aresta subapical, persistent, 3-5 vegades més llarga que la glumel·la [c] [Apera interrupta](#)



11a. Cal·lus (part superior del raquis floral) amb un fascicle de pèls tan llargs com la meitat de la glumel·la o més [a];
aresta força llarga, que neix prop la base de la glumel·la [b] [Calamagrostis](#)



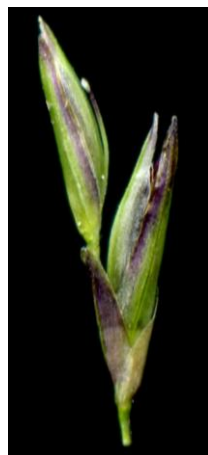
11b. Cal·lus glabre o amb pèls molt curts [a]; si porta pèls llargs, llavors aresta molt curta (1 mm), que neix prop de
l'apex de la glumel·la [b] [Agrostis](#)



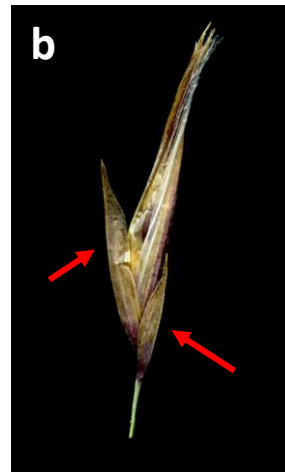
1a. Raquis floral o glumel·la inferior amb llargs pèls sedosos [a]; plantes robustes, amb les tiges de 4-20 mm de diàmm.
(canyes i canyissos) [b] 2



1b. Raquis floral i glumel·la inferior sense llargs pèls sedosos 3



2a. Raquis floral pilós i glumel·la inferior glabra [a]; glumes clarament desiguals entre elles [b]



.... *Phragmites australis*
(comprèn 2 subespècies)



2b. Raquis floral glabre i glumel·la inferior pilosa [a]; glumes gairebé iguals entre elles [b] *Arundo*



3a. Espiguetes amb 2 flors, la inferior ♂ o estèril, la superior hermafrodita

.... **Panicum**



3b. Espiguetes amb 2 a moltes flors, la inferior hermafrodita **4**



4a. Glumes tan llargues com les flors o poc més curtes [a]; glumel·la inferior bífida o tridentada [b] 5



4b. Glumes clarament més curtes que les flors [a]; glumel·la inferior entera o lleugerament bidentada [b] 6



5a. Espiguetes amb 5-10 flors [a]; glumel·la inferior bífida [b]; panícula densa, espiciforme, amb espiguetes nombroses [c] *Schismus barbatus* subsp. *barbatus*



5b. Espiguetes amb 2-5 flors [a]; glumel·la inferior bidentada i amb un petit mucró entremig de les dents [b]; panícula laxa, amb 3-8(15) espiguetes [c] *Danthonia decumbens*



6a. Glumel·la inferior amb 9-11 nervis [Aeluropus littoralis](#)



6b. Glumel·la inferior amb 3 nervis o aparentment sense cap nervi [7](#)



7a. Espiguetes amb 4-40 flors estretament imbricades en dues rengleres [Eragrostis](#)



7b. Espiguetes diferents, amb 2-5 flors [8](#)



8a. Tiges floríferes amb un sol nus [a]; espiguetes pedicel·lades [b]; glumel·la inferior obtusa o aguda [c]



.... *Molinia coerulea*
(comprèn 2 subespècies)

8b. Tiges floríferes amb diversos nusos [a]; espiguetes sèssils [b]; glumel·la inferior bidentada i amb una aresta d'1 mm [c] *Cleistogenes serotina*



Phragmites australis comprèn 2 subespècies:

a1. Tiges d'1-3 m [a]; panícula de 10-30 cm, generalment de color $\pm$ violaci, dreta [a]; glumel·la inferior tan llarga com la gluma superior o no gaire més [c] *P. australis* subsp. *australis*



a2. Tiges de 3-6 m [a]; panícula sovint més llarga (fins a 50 cm), bruna o groguenca, un xic més penjant [b]; glumel·la inferior $\pm$ el doble de llarga que la gluma superior [c]; desenvolupament més primerenc [d]

.... *P. australis* subsp. *chrysanthus*

Molinia coerulea comprèn 2 subespècies:

a1. Fulles de 2-6(10) mm d'amplada [a]; planta de 4-9(12) dm d'alçada [b]; panícula de 5-30 cm, molt estreta, amb branques curtes i erectes [c]; glumel·la inferior de 3-4,5 mm com a màxim [d]

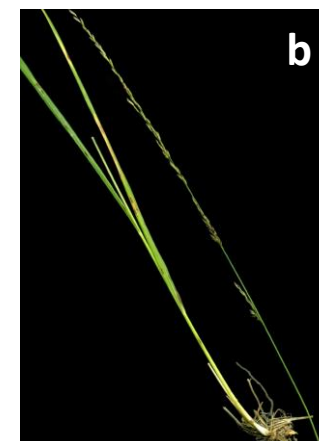


.... *M. coerulea* subsp. *coerulea*



a2. Fulles de 5-12 mm d'amplada [a]; planta més alta (fins a 2,5 m) [b]; panícula de 20-60 cm, amb branques més llargues i ± patents [c]; glumel·la inferior de 4-6 mm [d]

.... *M. coerulea* subsp. *arundinacea*



1a. Glumel·la inferior (almenys a les flors estèrils) amb una aresta dorsal ben evident 2

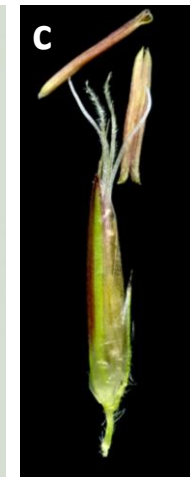


1b. Glumel·la inferior mútica o amb una aresta apical 3

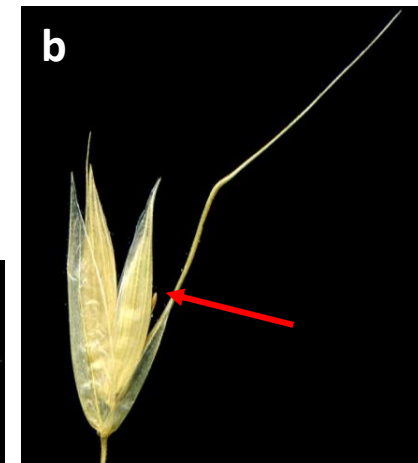


2a. Panícula densa, espiciforme o ± lobada [a]; espiguetes amb 2 flors inferiors estèrils, piloses, i una flor terminal hermafrodita [b]; 2 estams [c]

..... [Anthoxanthum](#)



2b. Panícula laxa, amb les branques ben evidents [a]; espiguetes amb una flor inferior ♂, glabra, i una de superior hermafrodita [b]; 3 estams [c] [Arrhenatherum](#)



3a. Espiguetes amb 2 flors inferiors ♂ ben aparents, amb 3 estams (a part la flor superior hermafrodita, amb 2 estams) [a]; panícula molt laxa, amb les branques patents o reflexes [b]

..... [Hierochloe odorata](#)



3b. Espiguetes amb 1-2 flors inferiors estèrils, reduïdes a les glumel·les (a part la flor hermafrodita) [a]; panícula diferent [b] [4](#)



4a. Panícula espiciforme o poc laxa [a]; 3 estams [b] [Phalaris](#)



4b. Panícula laxa, però sovint estreta [a]; 6 estams [b] [Ehrharta longiflora](#)



1a. Aresta de la glumel·la articulada i amb un anell de pèls curts a la part mitjana, i engruixida a l'apex

.... [Corynephorus](#)

1b. Aresta diferent (no articulada a la part mitjana ni engruixida a l'apex) [2](#)



2a. Espiguetes amb una flor inferior hermafrodita i mútica i una de superior ♂ i aristada **Holcus**



2b. Espiguetes diferents **3**



3a. Espiguetes amb 2 flors (i 1 rudiment estèril), **la inferior amb una aresta basal, colzada**, d'1-2,5 cm, **la superior mútica o amb una aresta molt curta** (2-5 mm), recta [Arrhenatherum](#)



3b. Espiguetes diferents [4](#)



4a. Espiguetes de 8-15 mm, amb 2-3 flors, la inferior mútica [Ventenata dubia](#)

4b. Espiguetes amb la flor inferior aristada o bé, si és mútica, espiguetes molt més petites (1,5-3,5 mm) [5](#)





5a. Glumes amb 5-11 nervis [Avena](#)



5b. Glumes amb 1-3(5) nervis [6](#)





6a. Panícula densa, $\pm$ espiciforme 7



6b. Panícula $\pm$ laxa, no espiciforme 8





7a. Glumel·la inferior bífida i amb les dents aristades [Trisetum](#)



7b. Glumel·la inferior bidentada, amb les dents no aristades [Koeleria pumila](#)

8a. Espiguetes amb 2 flors, petites (1,5-6 mm) [a]; arestes sovint primes i poc exsertes (o gens) [b] 9

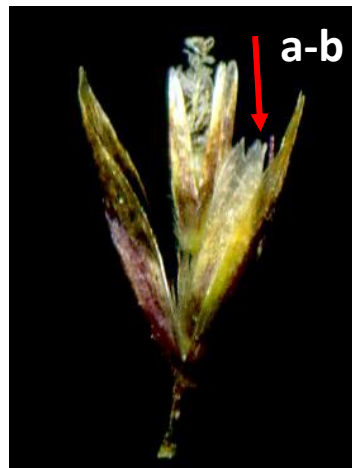
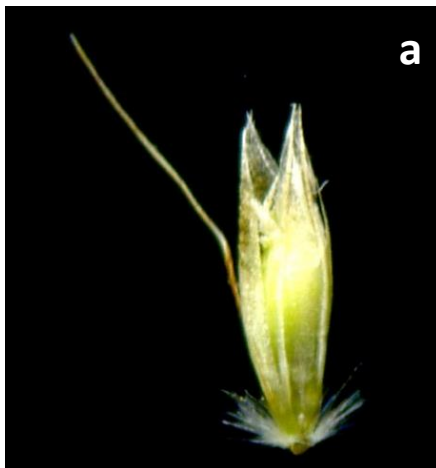


8b. Espiguetes amb 2-6(8) flors, petites o grosses [a]; arestes generalment robustes i molt exsertes [b] 10





9a. Espiguetes de 4-6 mm [a]; glumel·la inferior truncada i dentada [b]; planta perenne [c] [Deschampsia](#)



9b. Espiguetes d'1,5-3,5 mm [a]; glumel·la inferior bífida, bidentada o truncada, però no amb diverses dents [b]



.... [Aira](#)



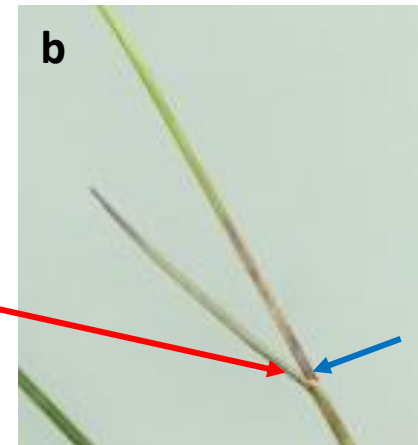
10a. Espiguetes petites (2,5-8,5 mm), comprimides [a]; aresta de 7 mm de longitud com a màxim [b] [Trisetum](#)



10b. Espiguetes més grosses [(6)10-30 mm], poc comprimides o gens [a]; aresta més llarga [b] [11](#)



11a. Cara superior de les fulles amb els nervis prominents [a]; **lígula** de les fulles caulinars molt curta (< 1 mm) i truncada [b] [Helictotrichon](#)



11b. Cara superior de les fulles amb els nervis no prominents [a]; **lígula** de les fulles caulinars ± llarga (2-10 mm) i aguda [b] [Avenula](#)



1a. Glumel·la inferior amb una aresta 1-3 vegades més llarga que ella 2



1b. Glumel·la inferior mútica o amb una aresta clarament més curta que ella 3





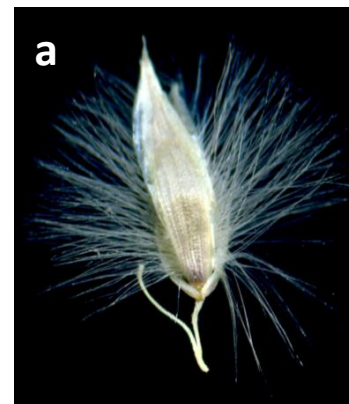
2a. Glumel·la terminada en 2 setes i amb l'aresta que neix un xic per sota del sinus que fan aquestes setes

.... [Trisetum loeflingianum](#)

2b. Glumel·la atenuada en aresta terminal [Vulpia](#)



3a. Glumel·la inferior llargament ciliada (a les vores i als nervis marginals), de manera que la inflorescència esdevé piloso-sedosa [a]; espiguetes amb 1 sola flor fèrtil i 2-3 flors estèrils transformades en una estructura claviforme terminal [b] [Melica](#)



3b. Glumel·la inferior no llargament ciliada [a]; inflorescència no piloso-sedosa [b]; espiguetes amb més d'una flor fèrtil [c] [4](#)



4a. Glumes clarament més curtes que l'espigueta, de manera que les flors resulten ben visibles [a]; inflorescència unilateral [b] 5



4b. Glumes tan llargues com l'espigueta o poc més curtes, de manera que enclouen més o menys les flors [a]; inflorescència no unilateral [b] 8



5a. Espiguetes amb 5-14 flors [a]; glumel·la inferior d'uns 2-3 mm [b] [Catapodium marinum](#)

5b. Espiguetes amb 3-5 flors [a]; glumel·la inferior més llarga [b] [6](#)



6a. Glumel·la inferior obtusa o emarginada [a]; planta anual [b]; inflorescència a tocar de la fulla superior [c] [Sclerochloa dura](#)



6b. Glumel·la inferior aguda o mucronada [a]; planta perenne [b]; inflorescència $\pm$ distant de la fulla superior [c]



.... [7](#)



7a. Fulles setàcies (d'uns 0,6 mm de gruix) [a]; inflorescència dística, molt curta (9-14 mm) [b]



.... *Oreochloa disticha* subsp. *blanka*

7b. Fulles planes, més amples [a]; inflorescència no dística, generalment molt més grossa [b]



.... *Dactylis glomerata*
(comprèn 2 subespècies)

8a. Espiguetes diminutes, d'1-1,5 mm, amb 2 flors [a]; glumes $\pm$ hemisfèriques [b] [Airopsis tenella](#)



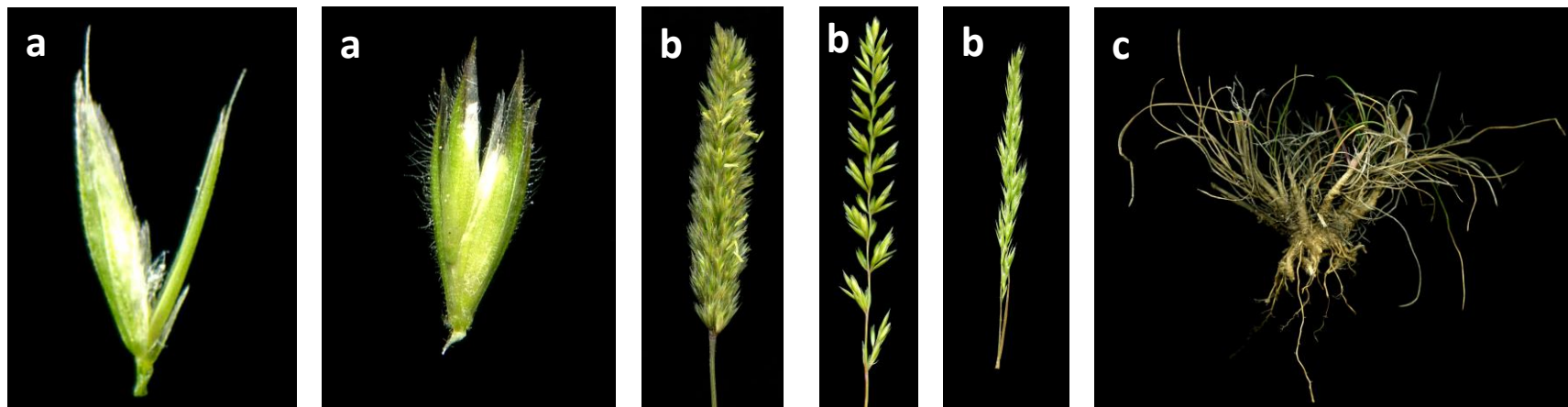
8b. Espiguetes no tan petites, amb 2-5 flors [9](#)



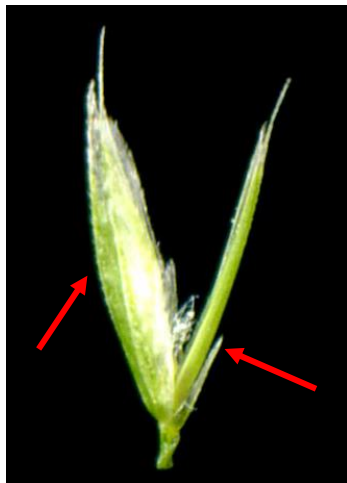
- 9a.** Glumel·la inferior amb 3-5 dents apicals, la medial prolongada $\pm$ en aresta [a]; inflorescència curta (1-4 cm), blavenca o blanquinosa [b]; planta perenne [c] [Sesleria coerulea subsp. coerulea](#)



- 9b.** Glumel·la inferior entera o bífida, aristada o no [a]; inflorescència sovint més llarga [b]; plantes anuals o perennes [c] [10](#)



10a. Glumes molt diferents, la inferior d'1/4 de la longitud de la superior [Avellinia michelii](#)

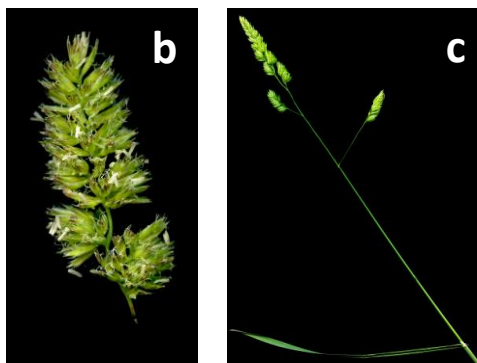


10b. Glumes iguals entre elles o no tan desiguals [Koeleria](#)

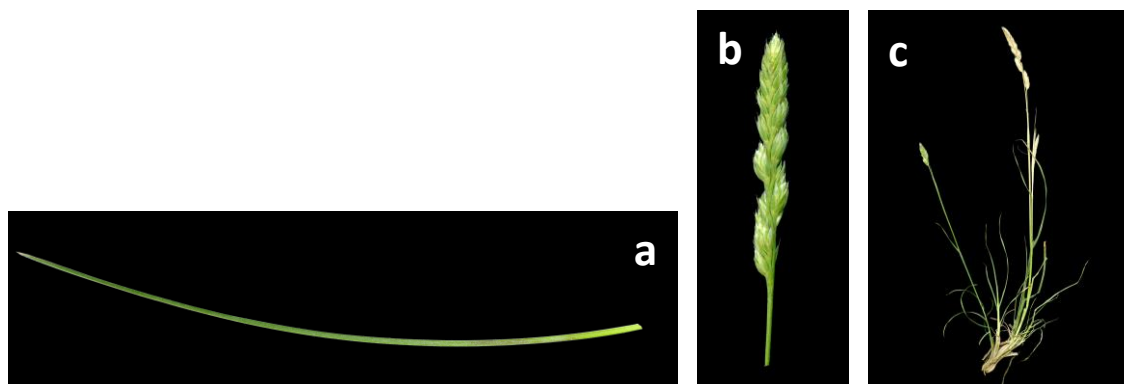


Dactylis glomerata comprèn 2 subespècies:

a1. Fulles amples (fins a 10 mm d'amplada), planes [a]; panícula amb branques inferiors llargues, nues a la 1/2 o el 1/3 basal [b]; planta robusta, d'un verd grisenc o glaucescent [c] *D. glomerata* subsp. *glomerata*



a2. Fulles estretes (fins a 5 mm d'amplada), sovint $\pm$ convolutes [a]; panícula densa, amb branques curtes i proveïdes d'espiguetes des de la base [b]; planta més baixa, glauca [c] *D. glomerata* subsp. *hispanica*





1a. Espiguetes diminutes, d'1-1,5 mm 2



1b. Espiguetes no tan petites (almenys 2 mm) 3





2a. Inflorescència allargada, poc laxa, amb les branques $\pm$ erectes, verda [a]; glumes gairebé hemisfèriques, molt més llargues que les flors [b] [Airopsis tenella](#)



2b. Inflorescència tan llarga com ampla, amb les branques patents, generalment violàcia [a]; glumes el·líptiques o ovades, un xic més llargues que les flors [b] [Molineriella minuta](#)



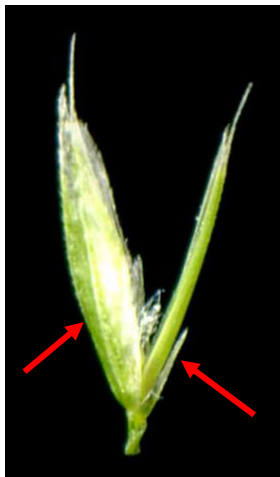
3a. Espiguetes amb una flor inferior hermafrodita i mútica i una de superior ♂ i aristada [Holcus](#)



3b. Espiguetes diferents [4](#)



4a. Glumes molt diferents, la inferior d'1/4 de la longitud de la superior [Avellinia michelii](#)



4b. Glumes iguals entre elles o no tan desiguals [5](#)



5a. Espiguetes amb 1-3 flors fèrtils i 2-3 flors estèrils representades per una **estructura claviforme terminal**



.... [Melica](#)

5b. Espiguetes diferents, sense una estructura claviforme terminal [Koeleria](#)



1a. Espiguetes amb 2-3 flors fèrtils i 2-3 flors estèrils representades per una **estructura claviforme terminal**



.... [Melica](#)

1b. Espiguetes diferents, sense una estructura claviforme terminal [2](#)



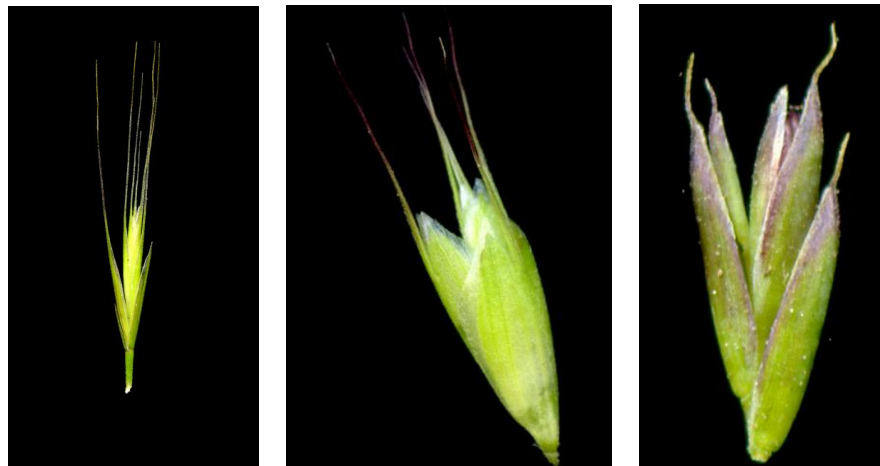
2a. Glumel·la inferior llargament pilosa a la meitat basal [a]; planta robusta, d'1,5-3,5 m d'alçària, amb les tiges plenes [b] [Ampelodesmos mauritanica](#)



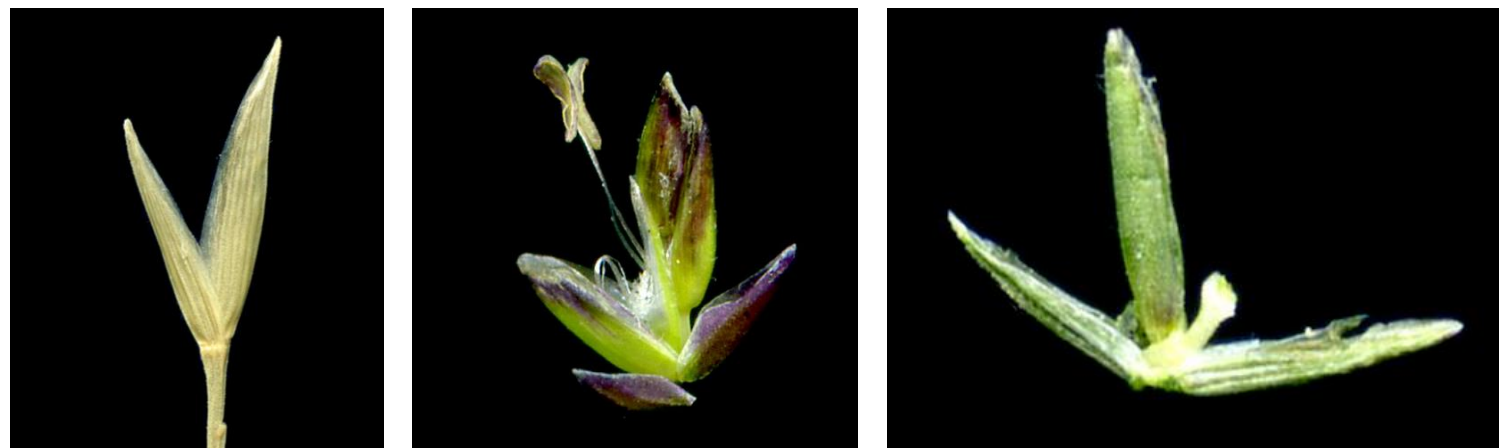
2b. Glumel·la inferior glabra o poc pilosa [3](#)



3a. Glumel·la inferior aristada (aresta de vegades curtíssima) 4



3b. Glumel·la inferior mútica 9



4a. Espiguetes molt densament aglomerades a l'àpex de les branques, fent una inflorescència unilateral [a]; rebrots fortament comprimits [b] ***Dactylis glomerata***
(comprèn 2 subespècies)

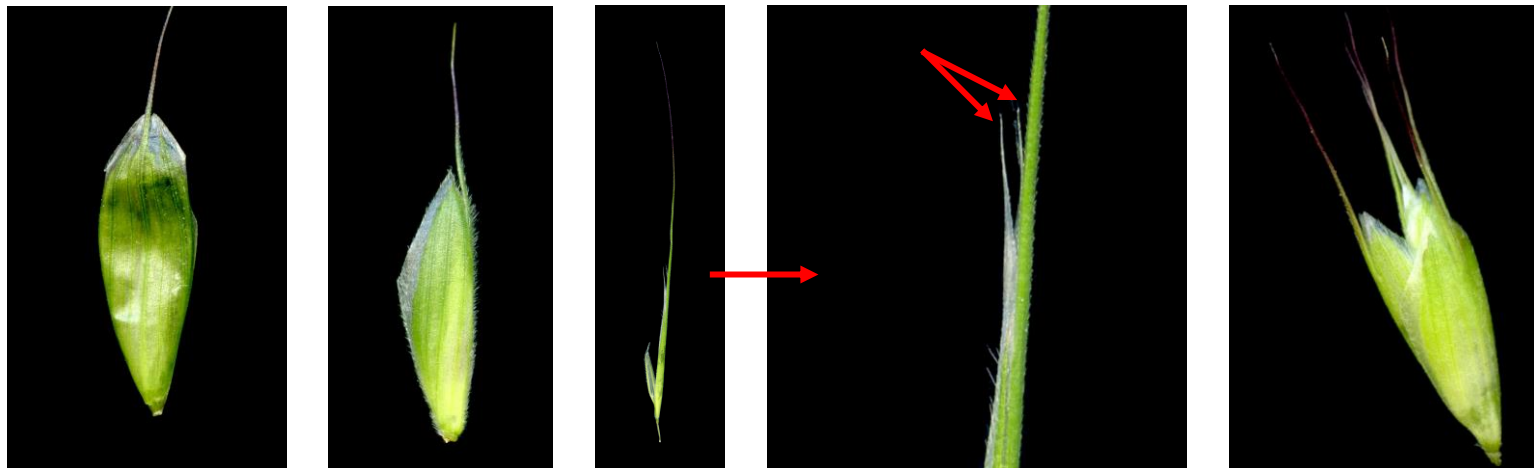


4b. Espiguetes disposades altrament [a]; rebrots $\pm$ cilíndrics [b] **5**

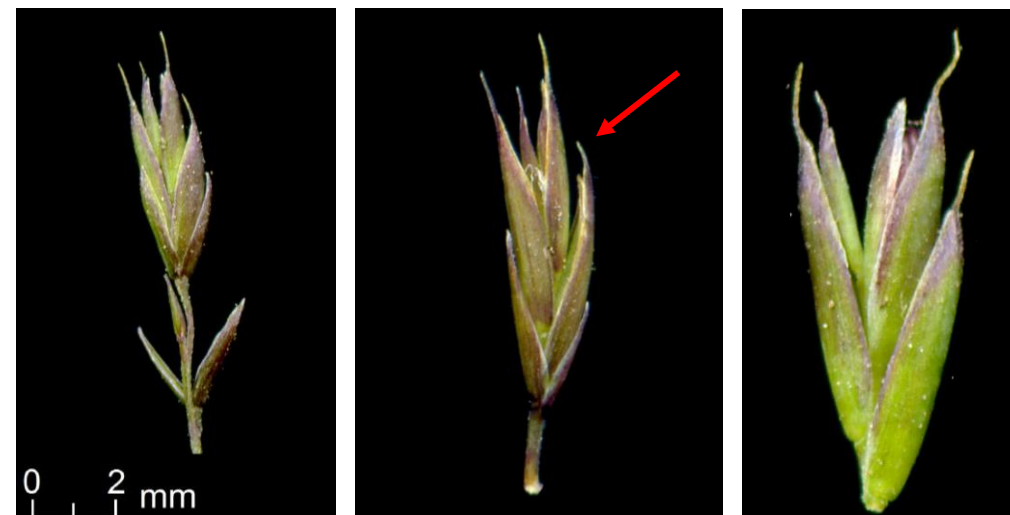




5a. Glumel·la inferior amb l'aresta que neix entremig de 2 dents apicals (o una mica per sota) [Bromus](#)



5b. Glumel·la inferior amb l'aresta terminal [6](#)



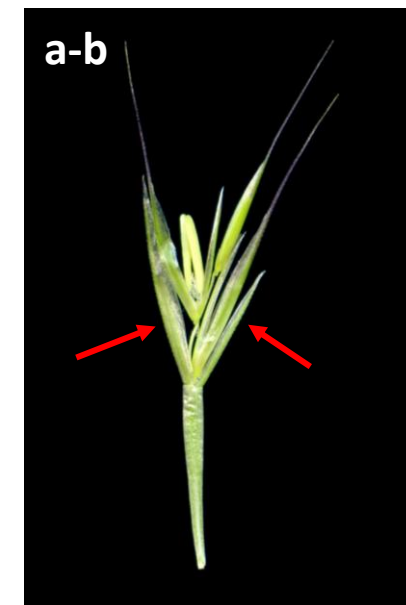
6a. Glumel·la inferior carenada [Bellardiochloa variegata](#)



6b. Glumel·la inferior arrodonida al dors [7](#)



7a. Glumes molt desiguals [a]; aresta sovint molt llarga [b] [Vulpia](#)



7b. Glumes poc desiguals o gens [8](#)

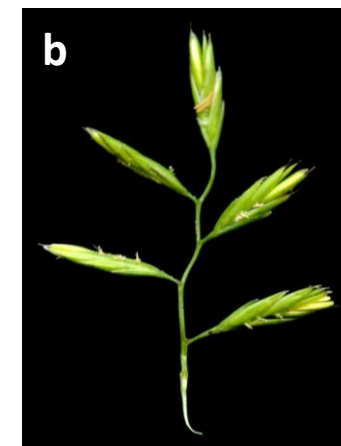




8a. Planta anual [a]; inflorescència rígida, molt poc ramosa [b] [Micropyrum tenellum](#)



8b. Planta perenne [a]; inflorescència poc rígida i en general força ramificada [b] [Festuca](#)



9a. Glumes i glumel·les suborbiculars i cordiformes [a]; espiguetes cordiformes o ovades, penjants i molt mòbils [b]



.... [Briza](#)

9b. Glumes i glumel·les i espiguetes diferents [10](#)



10a. Espiguetes densament aglomerades a l'àpex de les branques, fent una inflorescència unilateral [a]; rebrots fortament comprimits [b] [Dactylis glomerata](#)
(comprèn 2 subespècies)



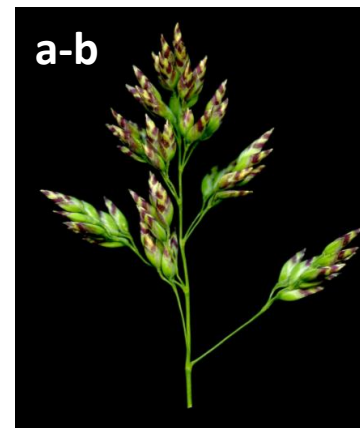
10b. Espiguetes disposades altrament, ± espaiades [11](#)



11a. Espiguetes molt petites (2-3 mm), situades sobre pedicels gradualment engruixits vers l'àpex [a]; branques de la inflorescència filiformes, llargament nues a la part proximal [b] [Sphenopus divaricatus](#)



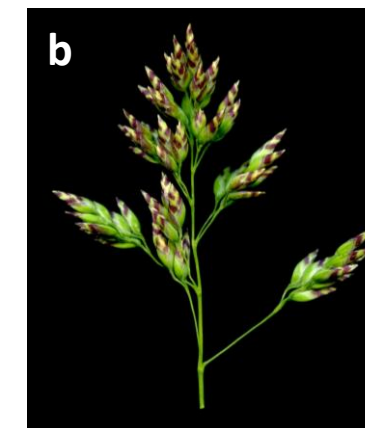
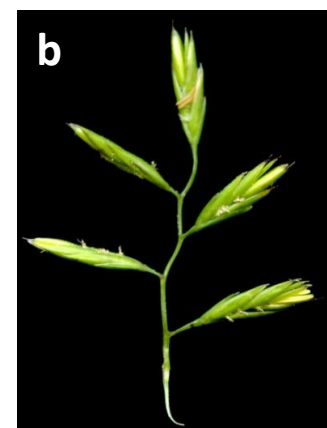
11b. Espiguetes no tan petites [a]; pedicels i branques diferents [b] [12](#)



12a. Planta anual [a]; panícula rígida, unilateral o molt poc ramosa [b] [13](#)

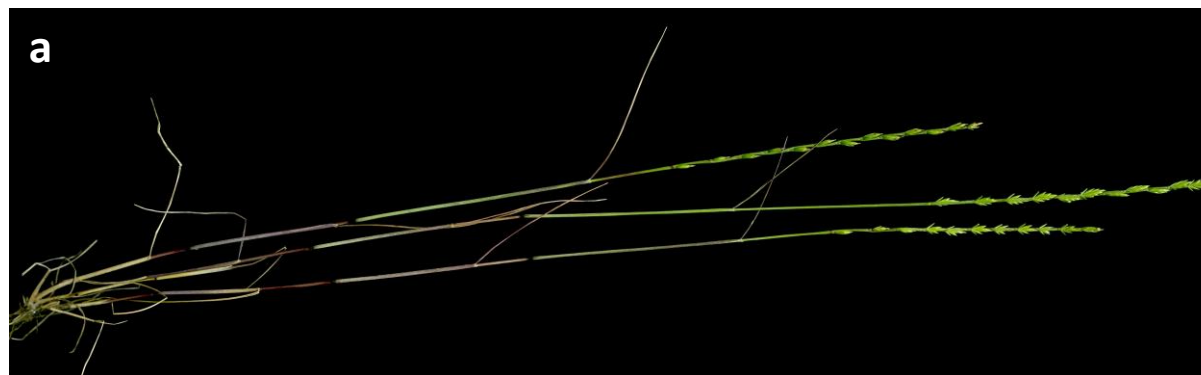


12b. Planta perenne o anual [a]; panícula diferent (poc o gens rígida, ramosa, rarament unilateral) [b] [17](#)



13a. Panícula espiciforme, només amb algunes branques basals [a]; espiguetes subsèssils (pedicels de 0,1-1,5 mm) [b]

.... [14](#)



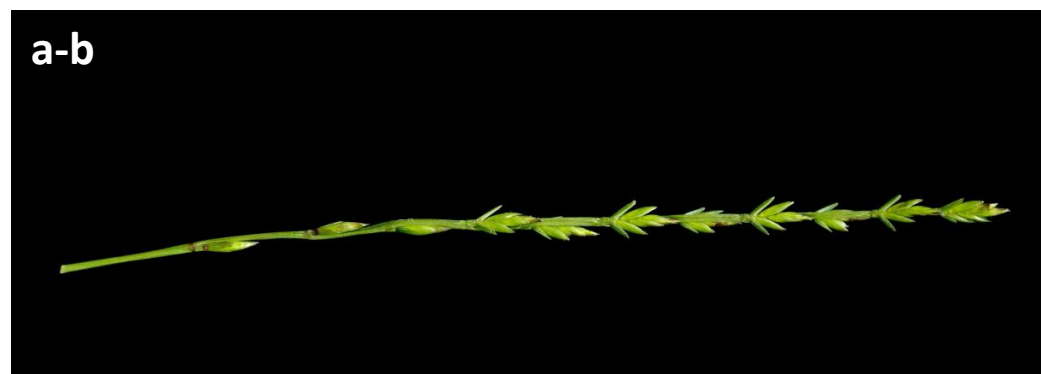
13b. Panícula poc o molt ramificada [a]; pedicels un xic més llargs (0,5-3 mm) [b] [16](#)



14a. Inflorescència unilateral [a]; glumes desiguals, la inferior d'1/2-3/4 de la longitud de la superior [b]; glumel·la inferior aguda [c]; espiguetes madures eixamplades a l'àpex [d] [Vulpia unilateralis](#)



14b. Inflorescència no unilateral [a]; glumes poc diferents [b]; glumel·la inferior obtusa o emarginada [c]; espiguetes madures no eixamplades a l'àpex [d] [15](#)



15a. Glumes amb l'apex herbaci [a]; inflorescència dística [b]; espiguetes amb pedicels de 0,5-1,5 mm de llarg [c]



.... *Micropyrum tenellum*

15b. Glumes amb l'apex membranós, hialí [a]; inflorescència cilindràcia [b]; espiguetes pràcticament sèssils (pedicel de 0,5 mm com a màxim) [c] ***Narduoides salzmännii***

16a. Glumel·la inferior amb 3 nervis carenats [a]; espiguetes de 8-20 mm [b]; branques i pedicels finalment molt divaricats [c]; glumes força desiguals [d] [Cutandia maritima](#)

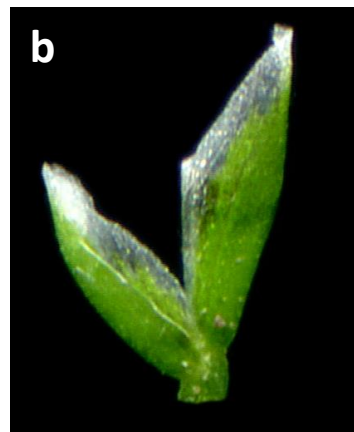


16b. Glumel·la amb 5 nervis [a]; espiguetes de 4-10 mm [b]; branques i pedicels sempre erecto-patents [c]; glumes subiguals [d] [Catapodium](#)



17a. Espiguetes només amb 2 flors [a]; glumes obovades [b] [Catabrosa aquatica](#)

17b. Espiguetes amb 2 a moltes flors [a]; glumes diferents [b] [18](#)



18a. Glumel·les clarament carenades al dors [19](#)



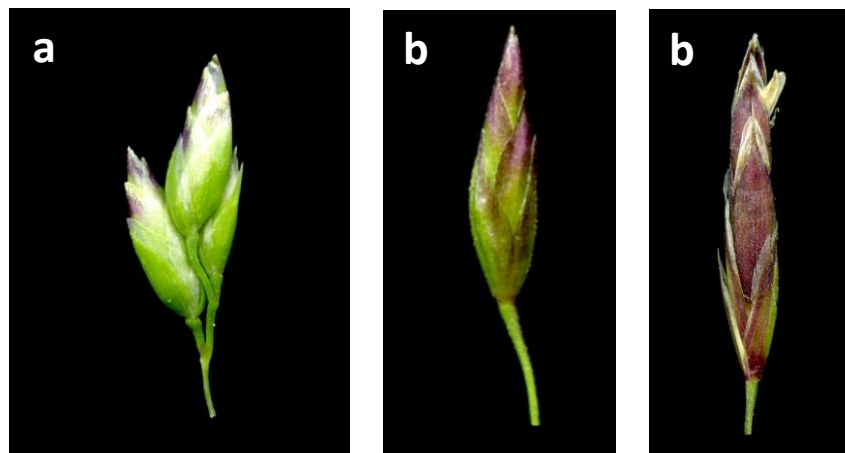
18b. Glumel·les arrodonides al dors [21](#)



19a. Espiguetes d'1,5-4 cm, molt comprimides [a]; glumes amb 3-7 nervis [b] [Bromus catharticus](#)



19b. Espiguetes més petites [a]; glumes amb 1-3 nervis [b] [20](#)

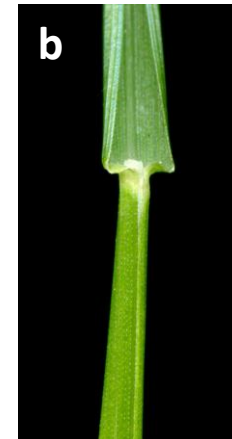


20a. Cal·lus (àpex del pedicel floral) amb un anell de pèls rígids [a]; fulles setàcies [b]

.... [Bellardiochloa variegata](#)



20b. Cal·lus sense anell de pèls rígids [a]; fulles generalment planes [b] [Poa](#)



21a. Glumel·la inferior amb 7-9 nervis ben marcats [a]; glumes amb un sol nervi [b] [Glyceria fluitans](#)
(comprèn 3 subespècies)



21b. Glumel·la inferior amb no més de 5 nervis, de vegades poc evidents [a]; gluma superior generalment amb 3 nervis [b] [22](#)



22a. Glumes o glumel·les $\pm$ obtuses o truncades [a]; plantes d'ambients humits [b] [Puccinellia](#)



22b. Glumes i glumel·les $\pm$ agudes o acuminades [Festuca](#)



Glyceria fluitans comprèn 3 subespècies:

a1. Glumel·la inferior de 5,5-7,5 mm de llarg, entera i $\pm$ aguda [a]; anteres d'1,5-2,5(3) mm [b]

.... *G. fluitans* subsp. *fluitans*

a2. Glumel·la inferior de 3,5-5,5 mm [a]; anteres de 0,6-1,3 mm [b] **b**





b1. Glumel·la inferior amb 3-5 dents apicals ben evidents i amb un marge escariós relativament estret [a]; anteres generalment violàcies [b]; panícula de 5-30 cm, unilateral, estreta [c]; 1-3 branques als nusos centrals de la inflorescència, les més llargues amb 1-6 espiguetes, les més curtes amb 1(2) espigueta [d]



.... *G. fluitans* subsp. *declinata*

b2. Glumel·la inferior molt obtusa, entera o crenada a la part de l'àpex i amb un ample marge escariós [a]; anteres grogues [b]; panícula de 10-40 cm, generalment ampla, a penes unilateral o no gens [c]; 3-5 branques als nusos centrals de la inflorescència, les més llargues amb 4-15 espiguetes, les més curtes amb 1-5 espiguetes [d]



.... *G. fluitans* subsp. *plicata*





[Wikipedia Axonopus compressus](#)

Autor [Forest & Kim Starr](#)

Llicència [CC BY 3.0](#)



[GBIF Bouteloua gracilis](#)

Autor [werty_s](#)

Llicència [CC BY-NC 4.0](#)



[Wikimedia Commons Bouteloua gracilis](#)

de [Curtis Clark](#)

té llicència [CC BY-SA 2.5](#)



[Wikimedia Commons Chloris truncata.jpg](#)

de [Macleay Grass Man](#)

té llicència [CC BY 2.0](#)



[Wikipedia Dactyloctenium aegyptium](#)

Autor [Atamari](#)

Llicència [CC BY-SA 3.0](#)



[Wikipedia Dactyloctenium aegyptium](#)

Autor [JMK](#)

Llicència [CC BY-SA 3.0](#)



Digitaria violascens, plec BC 909241, ©
Institut Botànic de Barcelona (CSIC-
CMCNB). Reproducció autoritzada.



Moorochloa eruciformis BCN 131924