

1. Algues

Algues procariotes. D. Cianòfits. Estructura cel·lular. Acinets i heterocists. Diversitat morfològica. Moviment. Reproducció. O. Croococccals. O. Camesifonals. O. Oscil·latorials. D. Procloròfits.

Introducció a les algues eucariotes. Estructura cel·lular. Reproducció. Cicles vitals. Ecologia. Criteris sistemàtics. Línies evolutives.

D. Euglenòfits. Organització cel·lular. Nutrició. Ecologia. D. Criptòfits.

D. Cloròfits. Característiques generals. Organització cel·lular. Diversitat morfològica. Reproducció. Diferents criteris de classificació. Cl. Clorofícies. Cl. Ulvofícies. Cl. Carofícies. Interès evolutiu. Aplicacions. Gèneres més representatius.

D. Feòfits. Generalitats. Morfologia i tipus de creixement. Reproducció. Distribució i interès econòmic. O. Ectocarpals. O. Cutlerials. O. Dictiotals. O. Laminarials. O. Esfacelarians. O. Fucals. Gèneres més representatius.

D. Crisòfits. Característiques generals. Cl. Crisofícies. Aspectes generals. Reproducció. Formes de resistència. Ecologia. Cl. Primnesiofícies. Cl. Xantofícies. Gèneres més representatius.

Cl. Bacil·lariofícies. Estructura cel·lular. El frústul. Reproducció i cicles vitals. Ecologia. O. Centrals. O. Pennals. Gèneres més representatius.

D. Pirròfits (Dinoflagel·lats). Generalitats. Morfologia i organització. Reproducció. Bioluminiscència. Toxines. Simbiosi i parasitisme. Ecologia. Estudi dels gèneres més representatius.

D. Rodòfits. Característiques generals. Morfologia i tipus de creixement. Reproducció. Cicles vitals. Distribució i interès econòmic. Scl. Bangiofícies. O. Porfiridials. O. Bangials.

Scl. Florideofícies. O. Nematals. O. Gelidials. O. Gigartinals. O. Ceramials. O. Rodimentals. Gèneres més representatius.

Comunitats d'algues marines i d'aigües continentals. Aplicacions de les algues.

2. Briòfits

Briòfits. Generalitats. Adaptacions al medi terrestre. El gametòfit. Anteridis i arquegonis. Formació i desenvolupament de l'espòrit. Sistema conductor. Ecologia. Filogènia. Classificació.

Cl. Briates (les molses). Característiques diferencials. Morfologia del gametòfit: caulidis, fil·lids, rizoides i parafil·ls. Reproducció asexual. L'espòrit. Caliptra. Scl. Brídes. Opercle i peristoma. O. Politricals i O. Brians. Scl. Esfàgnides. Scl. Andreéides.

Cl. Marcanciates (les hepàtiques). Característiques diferencials. Reproducció asexual. Scl. Marcanciïdes. Organització del gametòfit i de l'espòrit. O. Esferocarpals. O. Marcancials. Anteridiòfor i arquegoniòfor.

Scl. Jungermanníides. O. Metzgerials. O. Jungermannials. Gèneres més representatius. Les Antocerotes. Morfologia del gametòfit i de l'espòrit. Interès evolutiu.

3. Criptògames Vasculars

Els Cormòfits. Origen. Característiques generals. Criteris sistemàtics actuals. Les Criptògames vasculars primitives. D. Riniòfits. Generalitats. Cl. Psilofitales. Cl. Psilotales. Interès filogenètic dels Riniòfits.

D. Licopodiòfits. Cl. Licopodiales. Morfologia i cicle vital. Cl. Lepidodendrites. Morfologia i cicle vital. O. Lepidodendrals. O. Selaginellals. Cl. Isoetales. Morfologia i cicle vital. O. Isoetals. Història i distribució dels Licopodiòfits.

D. Equisetòfits. Cl. Equisetales. Morfologia i cicle vital. Història i distribució dels Equisetòfits.

D. Pteridòfits. Morfologia i cicle vital. Grup Primofilices. Interès filogenètic de les Primofilices. Cl. Filicales. Grup Eusporangiades. Grup Osmúndees.

Grup Leptosporangiades. O. Filicals. Morfologia. Desviacions al cicle vital: apogàmia i apospòria. Particular atenció als gèneres i espècies presents a la Península Ibèrica, illes Balears i illes Canàries. Història i distribució general dels Pteridòfits.

Grup Hidroptèrides. O. Salvinials. O. Marsileals. Història i distribució de les Hidroptèrides. Filogènia de les Criptògames vasculars.