

BIOLOGIA I DIVERSITAT DE LES CRIPTÒGAMES

1. ORIGEN i filogènia de les plantes criptògames. L'endosimbiosi. Els principals grups concernents a la Botànica Criptogàmica i tipus de classificacions. Nivells morfològics d'organització.
2. LES ALGUES. Característiques taxonòmiques. L'origen de les algues eucariòtiques. Evolució del cloroplast. La filogènia de les algues. Pigments, substàncies de reserva i altres característiques cel·lulars. Reproducció
3. ECOLOGIA DE LES ALGUES. Factors ecològics biòtics i abiòtics que condicionen la distribució de les algues. Zonació. Les algues com a indicadores de l'evolució del clima i el paisatge dels darrers mil·lennis. Afloraments, blooms i mareas roges. Factors condicionants. Toxines algals.
4. ASPECTES BIOLÒGICS. Simbiosis de les algues. Zooxantel·les, zoocianel·les i cianocianel·les. Simbiosi amb plantes superiors. Líquens. Recursos naturals algals d'aprofitament humà. Aplicacions.
5. CIANÒFITS. Estructura cel·lular. Estromatòlits. Reproducció. Diversitat morfològica. Moviment. Ordres rellevants. Ecologia. Usos.
6. GLAUCÒFITS. Caràcters ancestrals del cloroplast i filogènia. Mobilitat. Ecologia.
7. RODÒFITS. Estructura cel·lular. Diversitat morfològica. Calcificació. Estructures reproductores. Cicles vitals. Distribució i interès econòmic. Característiques dels diferents ordres i estudi dels gèneres més representatius. Aspectes ecològics.
8. CLORÒFITS. Característiques bàsiques. Organització cel·lular. Diversitat morfològica. Reproducció. Cl. Carofícies, Cl. Clorofícies i Cl. Ulvofícies. Característiques dels diferents ordres i estudi dels gèneres més representatius. Interès evolutiu dels cloròfits.
9. EUGLENÒFITS.. Organització cel·lular. Nutrició. Ecologia.
10. DINÒFITS (Dinoflagel·lats). Estructura cel·lular. Bioluminescència. Simbiosi i parasitisme. Dinoflagel·lats heterotròfics. Ecologia. Estudi dels gèneres més representatius. CRIPTÒFITS. Estructura cel·lular. Reproducció. Ecologia
11. HETEROCONTÒFITS. Crisofícies i Sinurofícies. Estructura cel·lular. Reproducció. Formes de resistència. Ecologia
12. HETEROCONTÒFITS. Bacil·larofícies. El frústul. Reproducció i cicles vitals. Ecologia. Ordres i gèneres més representatius. Ecologia. Producció primària en oceans.
13. HETEROCONTÒFITS. Rafidofícies. Exemples. Ecologia dels diferents ambients aquàtics. Xantofícies. Estructura cel·lular. Reproducció. Ecologia. Gèneres més representatius.

14. HETEROCONTÒFITS. Feofícies. Estructura somàtica. Morfologia i tipus de creixement. Reproducció. Distribució i interès econòmic. Ordres i gèneres més representatius.

15. PRIMNESIÒFITS. Estructura cel·lular: flagels, haptema, coccòlits.

16. BRIÒFITS. Característiques bàsiques. Estructura cel·lular. Organització. Cicle vital. Anteridis i arquegonis. L'esperòfit. L'adaptació al medi terrestre i economia hídrica. Formes de vida. Sistemàtica i filogènia.

17. ANTOCEROTES. Morfologia del gametòfit. Desenvolupament i organització de l'esperòfit. Interès evolutiu.

18. MARCANCÍATES (Hepàtiques). El cicle vital de les hepàtiques. Protonema. Diversitat en l'organització del gametòfit. Desenvolupament de l'esperòfit. Formació d'espores i elàters. La reproducció asexual. Línies evolutives. Marcancíides i Jungermanníides. Ecologia.

19. BRIÀTES (Molses). El cicle d'una molsa. Protonema. Desenvolupament i organització del gametòfit. Molses acrocàrpiques i pleurocàrpiques. La reproducció asexual. Desenvolupament, morfologia i estructura de l'esperòfit. Esfàgnides, Takakíides, Andreèides Bríides. Diversificació morfològica. El peristoma: formació, morfologia, funcionalisme i valor taxonòmic. Els briòfits i la colonització del medi; estratègies adaptatives i principals ambients rics en briòfits.

20. PTERIDÒFITS. (Criptògames vasculars) Característiques bàsiques. Organització. Cicle vital. L'esperòfit. L'adaptació al medi terrestre. Formes de vida. Sistemàtica i filogènia.

21. RINIOFITINS, LICOPODIOFITINS i altres grups fòssils: Les primeres plantes terrestres. Característiques bàsiques. Organització de l'esperòfit i cicle. Interès evolutiu. Diversitat i ecologia.

22. PSILOFITINS i ESFENOFITINS: Característiques bàsiques. Interès evolutiu. Diversitat i ecologia.

23. PTEROFITINS: Falgueres: Característiques bàsiques. Evolució i mecanismes d'especiació. Organització de l'esperòfit. Diversitat i ecologia. Endemismes, gèneres més representatius i espècies invasores. Patrons de diversitat de les falgueres a la península Ibèrica i Illes Balears. Ús de dades sobre les falgueres en estudis biogeogràfics.