



ESPECIALITAT BIOLOGIA

Tema 1. El dret d'accés a la informació, la participació pública i accés a la justícia ambiental. La normativa de responsabilitat mediambiental.

Tema 2. Demografia i dinàmica de les poblacions silvestres. La relació predador-presa. Estratègies de la r i de la k. Models demogràfics. Població mínima viable. Implicacions en biologia de la conservació.

Tema 3. El clima: classificació dels climes i fenòmens atmosfèrics que afecten les espècies i les comunitats d'éssers vius. Adaptacions a l'aridesa. Índexs bioclimàtics. Principals característiques del clima a les Illes Balears.

Tema 4. Característiques del medi físic a les Illes Balears. Orografia i descripció geològica de les Illes. Edafologia: composició fisicoquímica dels sòls i poblament biològic. Tipus de sòls i distribució a les Illes Balears. Conservació edàfica.

Tema 5. Biomes del món. Biogeografia insular. Principis i teories. La colonització i l'extinció en els medis insulars. Implicacions en el disseny d'espais protegits.

Tema 6. Producció primària i producció secundària al medi terrestre i en el medi marí. Principis generals, similituds i diferències.

Tema 7. Biodiversitat. Concepte. Principis de gestió de la biodiversitat. La conservació de la biodiversitat fora dels espais naturals protegits. Les llistes patró i les llistes vermelles.

Tema 8. Cicle de l'aigua. Hidrogeologia. Problemes derivats de l'explotació d'aigües subterrànies. Distribució i aprofitament dels recursos hídrics de les Illes Balears. La petjada hídrica.

Tema 9. Cicle del carboni i de l'oxigen. Segrest de carboni. L'efecte d'hivernacle. El concepte de petjada de carboni.

Tema 10. Cicle del nitrogen: amonificació, nitrificació i desnitrificació. Altres nutrients essencials.



Tema 11. Turisme i medi ambient. Impactes de l'activitat turística i la seva correcció. Capacitat de càrrega del territori. L'impost del turisme sostenible.

Tema 12. Educació ambiental: antecedents, objectius, metodologia i finalitats. Programes d'educació ambiental, campanyes de comunicació ambiental i voluntariat a les Balears.

Tema 13. Equipaments i interpretació ambiental a les Illes Balears: itineraris guiats, centres d'educació ambiental, camps d'aprenentatge i altres equipaments. La custòdia del territori.

Tema 14. Zones humides i la seva importància ecològica. Tipus de zones humides. Normativa general de conservació de les zones humides. El Conveni de Ramsar. Principals zones humides a les Illes Balears.

Tema 15. Comunitats vegetals: clímax i comunitats permanents, dinàmica i successió. Tipus. Característiques ecològiques i principals comunitats a les Illes Balears. Vegetació real i potencial.

Tema 16. Sistemes d'informació geogràfica (SIG). Aplicacions dels SIG a la gestió ambiental i la planificació territorial. Teledetecció. La Directiva INSPIRE i la transposició d'aquesta Directiva.

Tema 17. Composició, orígens biogeogràfics, influències orientals i ibèriques de la vegetació de les Illes Balears. L'endemisme de la flora balear. Implicacions en la conservació. La conservació ex situ.

Tema 18. Resposta de la vegetació a les pertorbacions. Mecanismes de regeneració. Restauració de la coberta vegetal. Mètodes de restauració d'hàbitats.

Tema 19. La prevenció i extinció d'incendis a les Illes Balears. Normativa vigent en matèria de restauració de zones forestals incendiades. La importància ambiental, econòmica i social dels boscs i altres terrenys forestals de les Illes Balears. Lluita contra les plagues forestals silvestres.

Tema 20. Convenis internacionals i legislació nacional referida a la protecció i conservació de les espècies. Els convenis de Berna i de Bonn. Directives europees de conservació d'espècies. El Conveni internacional sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres (CITES).

Tema 21. Mamífers silvestres de les Illes Balears. Biogeografia. Espècies cinegètiques. La insularitat en la fauna de mamífers. Espècies més importants per a la conservació de la fauna.



Tema 22. Aus silvestres de les Illes Balears. Biogeografia. Espècies cinegètiques. La insularitat en la fauna d'aus. Espècies més importants per a la conservació de la fauna. Tècniques d'estudi de la migració i dispersió.

Tema 23. Rèptils i amfibis silvestres de les Illes Balears. Biogeografia. La insularitat a la fauna de rèptils i amfibis. Espècies més importants per a la conservació de la fauna.

Tema 24. Invertebrats terrestres de les Illes Balears. El component endèmic de la fauna terrestre invertebrada.

Tema 25. Espècies al·lòctones de la fauna i la flora. Espècies invasores. Principis generals i sistemes de control.

Tema 26. Espècies protegides a les Illes Balears: presentació dels casos més importants i representatius. Catàlegs estatal i autonòmic. Bioatles i llibres vermells d'espècies.

Tema 27. Plans de recuperació d'espècies en perill a les Illes Balears. Plans de conservació de fauna i flora a les Illes Balears. La seva conservació in situ i ex situ. Normativa.

Tema 28. L'activitat cinegètica a les Illes Balears. Legislació en matèria de caça. Vedats i refugis.

Tema 29. Ecosistema pelàgic. El plàncton i el nècton. Conseqüències de la contaminació per plàstics en el medi marí.

Tema 30. Ecosistema bentònic. Zonació. Principals comunitats bentòniques de les Illes Balears. Les fanerògames marines.

Tema 31. La mar Mediterrània: característiques fisicoquímiques, masses d'aigua i circulació, comunitats, producció primària i secundària, origen i afinitats de la biota.

Tema 32. Aqüicultura marina a Espanya i a les Illes Balears. Tipus de cultius i espècies cultivables.

Tema 33. El marisqueig a les Illes Balears. Controls i classificació de les zones de producció. Fonts de contaminació. Plans de mostreig. Normativa.



Tema 34. La protecció dels ecosistemes marins. Les àrees marines protegides. Les reserves marines a les Illes Balears. Normativa de referència.

Tema 35. Recursos pesquers de les Illes Balears: espècies i comunitats. Explotació sostenible dels recursos pesquers. Concepte de pesca responsable.

Tema 36. La pesca a les Illes Balears. Característiques generals de la pesca professional: modalitats, recursos explotats i producció. La pesca recreativa. La Llei de pesca.

Tema 37. Plans de gestió i de recuperació d'espècies pesqueres. La pesca del jonquillo i de la llampuga. Normativa.

Tema 38. La política pesquera comuna. Normativa i funcionament. El sector pesquer. Comercialització i traçabilitat. Organitzacions de productors.

Tema 39. La contaminació atmosfèrica. Causes i prevenció. Els efectes de la contaminació sobre els ecosistemes, els éssers vius i la salut. Anàlisi de control de la contaminació. Normativa.

Tema 40. Contaminació del sòl: tipus. Analítica. Legislació. Descontaminació i restauració. Obligacions derivades de l'exercici d'una activitat potencialment contaminant.

Tema 41. Plaguicides i herbicides. Incidència sobre la fauna i la flora silvestres. Incidència sobre la salut humana.

Tema 42. La contaminació de l'aigua. Principals contaminants i fonts de contaminació. Eutrofització. Les zones sensibles a les Illes Balears.

Tema 43. Procediments generals de depuració i tractament d'aigües residuals urbanes. Tipus. Reutilització d'aigües depurades. Procediments analítics de control de la depuració. Normativa. Tractament dels llots.

Tema 44. La Directiva marc de l'aigua. La Llei d'aigües. La planificació hidrològica. El Pla Hidrològic de les Illes Balears.

Tema 45. Qualitat de les aigües superficials costaneres. Indicadors de la qualitat per a la classificació i el seguiment de l'estat de les aigües. Normativa. Programa de vigilància i control i analítica de control de zones de bany.



Tema 46. Contaminació marina: tipus de contaminació i factors contaminants. Eutrofització marina. Contaminants bioacumulables. Gestió de llots provinents de dragatges.

Tema 47. Determinació de la qualitat de les aigües potables. Procediments analítics fisicoquímics i microbiològics. Prevenció i control de la legionel·losi.

Tema 48. Contaminació biòtica dels aliments. Concepte de toxiinfecció alimentària. Contaminació abiòtica dels aliments. Concepte. Diferents tipus de contaminants abiòtics i efectes que produeixen sobre la salut.

Tema 49. Anàlisi fisicoquímica dels aliments. Residus de biocides. Contaminants agrícoles. Contaminants procedents del processament dels aliments. Residus de medicaments veterinaris. Mètodes de determinació i marc legal.

Tema 50. Tècniques microbiològiques. Microscòpia i cultius. Anàlisi microbiològica en aliments.

Tema 51. Tècniques moleculars. La reacció en cadena de la polimerasa (PCR). Identificació d'organismes modificats genèticament. Edició genètica.

Tema 52. La qualitat en els laboratoris d'assaig. La norma UNE-EN-ISO/ IEC 17025 i l'acreditació dels laboratoris.

Tema 53. Presa de mostres. Planificació del mostreig. Criteris, procediments, etiquetatge, conservació. La presa de mostres en el procediment penal i administratiu.

Tema 54. Normes d'informació alimentària, etiquetatge i marcatge de productes alimentaris. Control d'al·lèrgens i substàncies que produeixen intoleràncies alimentàries.

Tema 55. Relació entre sobirania alimentària, petjada de carboni i seguretat alimentària.

Tema 56. Concepte i classificació de residus d'acord amb la normativa europea. De les 3 R a les 4 R. Classificació i gestió dels residus sòlids urbans a les Illes Balears. Marc normatiu i competencial.

Tema 57. Abocadors controlats. Lixiviats. Legislació. Els residus de construcció i demolició. Definició i característiques. Gestió. Normativa.



Tema 58. Residus tòxics i perillosos. Criteris de caracterització. Obligacions del productor, posseïdor i del gestor. Etiquetatge, envasament i condicions d'emmagatzematge. Normativa.

Tema 59. Residus sanitaris. Definició. Característiques. Gestió. Règim jurídic.

Tema 60. El canvi climàtic. Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic. Acords internacionals sobre el canvi climàtic. Estratègia balear de lluita contra el canvi climàtic.

Tema 61. Sistemes de gestió ambiental. Certificació ISO 14001 i EMAS. Etiquetes ecològiques de tipus I. L'etiqueta ecològica europea.

Tema 62. Xarxa Natura 2000 a les Illes Balears. Hàbitats i espècies prioritàries i d'interès comunitari presents a les Illes Balears. Els plans de gestió per a espais de la Xarxa Natura 2000 a les Illes Balears: principals objectius i mesures generals de conservació. Normativa.

Tema 63. Seguiment i avaluació dels plans de gestió. Objectiu, metodologia i indicadors de l'estat de conservació dels hàbitats i espècies prioritàries i d'interès comunitari presents a les Illes Balears.

Tema 64. Convenis internacionals de protecció d'espais naturals. Legislació estatal i autonòmica referida a la protecció d'espais naturals.

Tema 65. Planificació d'espais naturals protegits. Concepte i contingut dels plans d'ordenació de recursos. Els plans d'ús i gestió dels espais naturals protegits.

Tema 66. Figures de protecció i característiques dels espais naturals protegits de les Illes Balears.

Tema 67. La classificació d'àrees protegides de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN).

Tema 68. Gestió de la conservació i l'ús públic en els espais protegits de les Illes Balears. Impactes associats a l'ús públic als espais naturals. Capacitat de càrrega.

Tema 69. El sistema estatal de parcs nacionals. Normativa. La xarxa estatal de parcs nacionals. El Parc Nacional Maritimoterrestre de l'Arxipèlag de Cabrera.

Tema 70. Ordenació del territori: la planificació i els usos del sòl. La normativa urbanística de les Illes Balears. Els delictes contra l'ordenació del territori, els recursos naturals i el medi ambient.



Tema 71. Gestió integrada de la costa. La Llei de costes i el seu reglament. Pressions i impactes sobre el litoral. Projectes i actuacions de conservació en el medi costaner. L'Estratègia marina Llevant-Balears.

Tema 72. Procediments d'avaluació d'impacte ambiental. Normativa d'aplicació. Metodologia que s'ha de seguir en l'estudi d'avaluació d'impacte ambiental. Autorització ambiental integrada. La Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears.

Tema 73. Recursos naturals i desenvolupament socioeconòmic en Illes Balears.

Tema 74. El desenvolupament sostenible. Principis generals. Els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) i l'Agenda 2030. Aplicació de criteris socials i ambientals en els contractes de l'Administració pública.

Tema 75. Mecanismes de finançament per a projectes mediambientals dins l'àmbit europeu.