



Catàleg de Serveis

1. Biodiversitat

- Seguiment de l'estat dels principals hàbitats.
- Seguiment de l'estat de conservació de poblacions, comunitats i espècies de plantes i animals.
- Anàlisi de selecció i us de recursos i hàbitats en invertebrats i vertebrats.
- Anàlisi de tendències poblacionals d'espècies de plantes i animals.
- Modelització de la distribució d'espècies de plantes i animals.
- Avaluació dels efectes d'espècies introduïdes a diferents hàbitats.
- Seguiment de l'estat, risc i impacte de les invasions biològiques.
- Anàlisi dels efectes de la antropització i dels canvis de cobertes del sol sobre la biodiversitat.
- Geodatabases i sistemes d'informació de biodiversitat i àrees protegides.

2. Ecologia funcional i canvi global

- Estudi i modelització dels factors que determinen el creixement dels boscos i la seva capacitat d'absorbir CO₂ atmosfèric.
- Estimació dels recursos forestals amb diferents finalitats (carboni, biomassa, bioenergia...).
- Estudi dels efectes de l'ozó, la sequera i el canvi climàtic sobre els boscos i matollars.
- Estudi i modelització dels factors que determinen l'ús de l'aigua per part dels boscos.
- Seguiment de la qualitat de les aigües.
- Estudi dels nutrients (ús, excés i limitació) als boscos i matollars.
- Estudi de les emissions i concentracions atmosfèriques de compostos emesos per les plantes.
- Estudis de càrregues crítiques i excedències dels diferents elements químics.
- Estudis de la rehabilitació de sòls degradats.
- Assaigs ecotoxicològics de residus i productes potencialment aplicables als sòls.



Catàleg de Serveis

3. Ecologia forestal i incendis

- Establiment de xarxes de seguiment de l'estat dels boscos.
- Estudis de dinàmica forestal.
- Desenvolupament d'indicadors en l'àmbit forestal basat en informació forestal georeferenciada.
- Estudis dels efectes de les diferents alternatives de gestió sobre els boscos.
- Estudis dels efectes de la sequera i del incendis sobre el creixement d'espècies forestals.
- Disseny i implementació d'aplicacions per fer seguiments de danys forestals.
- Seguiment dels canvis en zones afectades per incendis forestals.
- Desenvolupament d'eines i capes per la millora del mapa de risc d'incendis forestals.
- Anàlisi i planificació dels perímetres de protecció prioritària.
- Disseny, mostreig de camp i anàlisi d'Inventaris forestals.
- Valoració dels danys ecològics causats per perturbacions.

4. Anàlisi ambiental del territori

- Descripció de l'estructura i fragmentació del paisatge mitjançant indicadors.
- Elaboració de cartografia temàtica de cobertes del sòl.
- Anàlisi dels canvis en els usos i les cobertes del sòl.
- Disseny, implementació i manteniment de bases de dades ambientals.
- Anàlisi, disseny i desenvolupament de sistemes d'informació geogràfica aplicats a l'estudi dels sistemes naturals.
- Anàlisi de processos i canvis ambientals regionals.
- Homogeneïtzació, organització i processament de la informació ambiental.
- Creació, manteniment i consulta de bases de dades ambientals.
- Aplicacions del SIG MiraMon.



Catàleg de Serveis

Tècniques i metodologies

- Tècniques de biologia i ecologia molecular:: Taxonomia del DNA, microsatèl·lits, anàlisi de marcadors genètics.
- Tècniques de camp: tècniques de mostreig i inventari de flora i fauna (censos, captura_recaptura, radio_tracking).
- Tècniques de laboratori de cromatografia, anàlisi química, anàlisi de gasos i de sòls.
- Tècniques de sistemes d'informació i webservers: tomcat, Apache,.
- Tècniques estadístiques per anàlisi de dades ambientals.
- Aplicació de Bases de dades.
- Utilització de llenguatges de bases de dades i de programació.
- Desenvolupament de SIGs: MiraMon, Geoserver, OpenLayers.
- Programació de processos per lots (processos BATCH).
- Mètodes i estàndards en SIG i teledetecció.
- Cartografia temàtica digital.
- Fotointerpretació.
- Teledetecció.
- Preparació d'eines de transferència per a l'administració.
- Disseny i implementació d'eines de gestió ambiental per al control de qualitat de la restauració de les activitats extractives .