

Què és el MiraMon

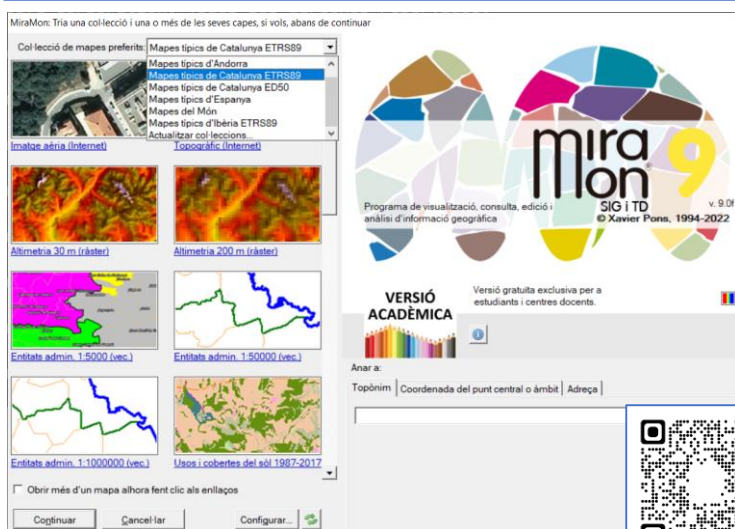
El **MiraMon** és un **Sistema d'Informació Geogràfica (SIG)** i programari de **Teledetecció**. Permet visualització, consulta, edició i anàlisi de **capes ràster** (imatges de Teledetecció, ortofotos, models digitals del terreny, mapes temàtics convencionals amb estructura ràster, etc), **vectorials** (mapes temàtics o topogràfics que continguin punts, línies o polígons, etc), i de **servidors WxS**, així com la seva creació. Destaca la seva singular capacitat de **digitalització directa amb autèntica topologia interactiva** sense fer "coses rares": un regal al docent, al fotointèrpret, etc. Els models ràster suporten, des d'1 a 64 bits, amb compressió o sense, els tipus enters i reals òptims per a cada aplicació; multibanda quan cal, és clar. Els models vectorials poden ser simples o topològics, 2D o 3D, etc. Tot i que suporta formats populars com GeoTIFF, JPG, SHP o KML, ofereix formats més sofisticats, que permeten **vincular bases de dades a ràsters categòrics**, o **relacions 1 a molts entre entitats vectorials i registres de la base de dades alfanumèrica**, etc.

El MiraMon està ple de **bons detalls** que de seguida són apreciats pels usuaris: tractament altíssimament simètric (facilitat) de ràsters i vectors en totes les eines en les quals té sentit, però amb control fi d'aspectes de remostreig o de geodèsia, documentació automàtica del **llinatge** per saber quines operacions s'han fet sobre cada capa i amb quins paràmetres, tractament seriós dels valors **NoData** (que s'ignoren excepte que s'indiqui el contrari) a ràsters o bases de dades, etc. Podem distribuir a Internet o preservar la cartografia (dades+metadades) en **format MMZX (ISO19165)**, continuïtat del premiat MMZ de 1998.

El MiraMon va començar a desenvolupar-se el **1994**, inicialment per a finalitats de **recerca i docència en un context universitari**. Aviat també va començar a ser útil a **administracions i empreses**. I aquests han estat els seus objectius: servir amb rigor la investigació, proporcionar una solució didàctica a docents i ser un company professional fiable i fidel durant prop de 30 anys a tècnics i professionals de tots els àmbits. Des dels seus inicis i fins avui s'ha desenvolupat en **llenguatge C**, cosa que li permet ser **lleugeríssim** (arrenquen els seus 15 Mbyte en menys d'1 segon, qui ofereix més?), compilar el mateix codi en **32 i 64 bits** i utilitzar només la memòria imprescindible en cada operació però proporcionant, quan es necessita, la màxima potència a través de la **parallelització** que aprofita les CPU i nuclis de l'ordinador a gust de l'usuari, quelcom difícil de trobar al sector.

El **Servidor de mapes** del MiraMon per a Internet és una CGI també desenvolupada en llenguatge C, mentre que el client del **Navegador de mapes** es desenvolupa en JavaScript. La **família MiraMon**, produïda pel **grup de recerca Grumets al CREAF i la UAB**, consta de: **MiraMon Professional; Lector Universal de Mapes; Gestor de Metadades (GeM+); Editor de Taules DBF i DBF estesa (MiraDades); i Navegador/Servidor de Mapes**.

MiraMon Professional i Lector Universal de Mapes



- És l'aplicació de sobretaula i la més potent.
- Funciona sobre totes les plataformes Windows.
- Les eines disposen de **caixes de diàleg amables**, que sempre tenen un botó d'**ajuda** que respon en el mateix idioma (**català, castellà o anglès**) que el programa.
- El botó **BAT/PS1** facilita a l'usuari avançat automatitzar processos i escriure les línies de comandes per a **programar scripts**.

La versió Acadèmica de MiraMon Professional és totalment gratuïta per a estudiants i centres de recerca de tot el món





Gestor Universal de Metadades Geoespaciales: GeM+

Permet documentar metadades en XML de conjunts d'informació geogràfica que tinguem en qualsevol dels formats habituals (com un TIFF) o una base de dades geoespacial (com Oracle SDO), així com introduir i editar manualment qualsevol informació. Com que s'associa directament a les dades, **estalvia feina i errors de copiat/teclejat, i actualitza continguts automàticament.**

GeM+: MDEI.rel

Eixir Validar Ajuda

Fitxer de metadades: C:\Mapes\Col·leccions\Preferides\Andorra\IMDE_5m\MDEI.rel (REL4)

Capa (multibanda): Banda: MDE IMG

Metadades Identificació Presentació Sist. referència Extensió Inf. temàtica Llinatge Distribució

Inf. Metadades Resum Completa Core ISO ISO 19139 Doc/Dvc Import/Export

Català Indefinit Indefinit Indefinit Mostrar metadades buides

Model Digital d'Elevacions d'Andorra (5 m)

EXTENSIO ESPACIAL

Sistema de referència horitzontal: Lambert_Conformal_Conic_Zonelli-NTF

Unitats: metres

Andorra

ENVOLUPANT

X mínima	521400 m (dada modal)
X màxima	556600 m (dada modal)
Y mínima	12400 m (dada modal)
Y màxima	40100 m (dada modal)

Coordenades: 1° 22' 43.752929" 1° 48' 36.637149"

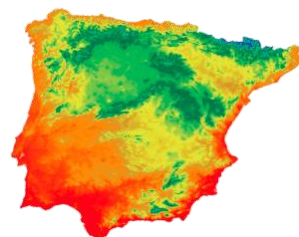
Descàrrega gratuïta. No requereix instal·lació.

← Més informació

- * Suporta els estàndards ISO 19115 d'Informació Geogràfica i ISO 19139 per a l'**exportació, importació i edició en XML.**
- * A més, és conforme a les normes d'implementació de metadades d'INSPIRE. En el cas de documentar capes MiraMon **permet mantenir les metadades en format REL, molt més ric, amb llinatge automàtic, relacions amb múltiples bases de dades, etc.**
- * Edició de **metadades multilingües** (fins a quatre idiomes).
- * Visualització de les dades, amb un sol clic, per a més control i consistència.
- * Extensos **diccionaris de paraules clau** multiidiomàtics i amb jerarquies.

Anàlisi geoespacial amb el MiraMon

El MiraMon disposa de **més de 100 eines analítiques** i de geoprocessament, des de buffers i mapes de distàncies, mosaics i retalls de capes, calculadora integrada ràster-vector-DBF-reclassificació, interpolació (superfícies de tendència, invers de la distància, *splines*, *kriging*, estadístiques de veïnatge, etc) per generar mapes de variació contínua (elevacions i batimetries, temperatures, contaminació, etc), anàlisi del terreny (pendents, ombres projectades, radiació solar, etc), anàlisi de xarxes vectorials en funció de la distància i el temps del recorregut, anàlisi de friccions i costos de desplaçament, càlcul de models de regressió (múltiple, logística), anàlisi geoestadística del variograma, índexs de sequera SPI/SPEI, de connectivitat ecològica, etc. Gestor de taules de gran potència (sense límit de camps ni d'amplada en camps de text, suport a milions de registres, etc).



Atles climàtic digital
de la Península Ibèrica

També proporciona **eines de Teledetecció** per a ortocorrecció d'imatges de satèl·lit o aèries (models específics), correcció radiomètrica robusta amb suport a referències radiomètriques multibanda, classificadors clàssics, mixtos i d'intel·ligència artificial (kNN), generació de signatures espectrals i matrius de confusió, filtres selectius per afinar resultats, càlculs d'emissivitat i temperatura, **lidar**, etc. Són especialment útils les capes addicionals generades en processos de classificació (incertesa, versemblança, etc) per a controlar millor la modelització posterior. I a gran velocitat gràcies a ser mòduls **paralelitzats**.

Suport

El MiraMon posa a disposició dels usuaris diferents canals de comunicació, com el **Fòrum d'Usuaris del MiraMon - FUM** (en 3 idiomes: català, castellà i anglès) i els comptes de Twitter MiraMon_CAT, MiraMon_ESP i MiraMon_ENG.

A més, disposa d'un **manual d'ajuda** contínuament actualitzat i accessible tant des del programa com des d'Internet: <https://www.miramon.cat/help/cat>. El **Diari de Versions del MiraMon** facilita estar al dia de les novetats i millores del programa: https://www.miramon.cat/vers_mm/index.htm

Finalment, una sèrie de **videotutorials** ajuden els usuaris en les tasques més habituals. En la mesura que sigui possible, els videotutorials disposen de subtítols seleccionables en castellà, català, o anglès, per fer-los comprensibles en les diverses versions idiomàtiques del MiraMon i, alhora, fer-los accessibles a persones amb discapacitat auditiva.

Més informació →

