

Qué es MiraMon

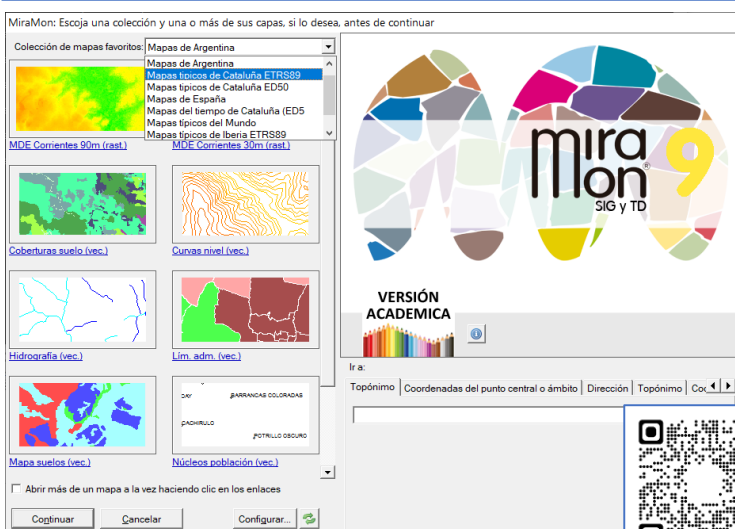
MiraMon es un **Sistema de Información Geográfica (SIG)** y *software* de **Teledetección**. Permite visualización, consulta, edición y análisis de **capas ráster** (imágenes de Teledetección, ortofotos, modelos digitales del terreno, mapas temáticos convencionales con estructura ráster, etc), **vectoriales** (mapas temáticos o topográficos que contengan puntos, líneas o polígonos, etc), y de **servidores WxS**, así como su creación. Destaca su singular capacidad de **digitalización directa con auténtica topología interactiva** sin hacer “cosas raras”: un regalo al docente, al fotointérprete, etc. Los modelos ráster soportan, desde 1 a 64 bits, con compresión o sin ella, los tipos enteros y reales óptimos para cada aplicación; multibanda cuando hace falta, por supuesto. Los modelos vectoriales pueden ser simples o topológicos, 2D o 3D, etc. Aunque soporta formatos populares como GeoTIFF, JPG, SHP o KML, ofrece formatos más sofisticados, que permiten **vincular bases de datos a rásters categóricos**, o **relaciones 1 a muchos entre entidades vectoriales i registros de la base de datos alfanumérica**, etc.

MiraMon está repleto de **buenos detalles** que en seguida aprecian los usuarios: tratamiento altísimamente simétrico (facilidad) de rásters y vectores en todas las herramientas en que tiene sentido, pero con control fino de aspectos de remuestreo o de geodesia, documentación automática del **linaje** para saber qué operaciones se han hecho sobre cada capa y con qué parámetros, tratamiento serio de los valores **NoData** (que se ignoran excepto que se indique lo contrario) en rásters o bases de datos, etc. Podemos distribuir en Internet o preservar la cartografía (datos+metadatos) en **formato MMZX (ISO19165)**, continuidad del premiado MMZ de 1998.

MiraMon empezó a desarrollarse en **1994**, inicialmente para finalidades de **investigación y docencia en un contexto universitario**. Pronto también empezó a ser útil a **administraciones y empresas**. Y estos han sido sus objetivos: servir con rigor a la investigación, proporcionar una solución didáctica a docentes, y ser un compañero profesional fiable y fiel durante cerca de 30 años a técnicos y profesionales de todo ámbito. Desde sus inicios y hasta hoy se ha desarrollado en **lenguaje C**, lo que le permite ser **ligerísimo** (arrancan sus 15 Mbyte en menos de 1 segundo, ¿quién da más?), compilar el mismo código en **32 y 64 bits** y utilizar sólo la memoria imprescindible en cada operación pero proporcionando, cuando se necesita, la máxima potencia a través de la **paralelización** que aprovecha las CPU y núcleos del ordenador a gusto del usuario, algo difícil de encontrar en el sector.

El **Servidor de mapas** de MiraMon para Internet es una CGI también desarrollada en lenguaje C, mientras que el cliente del **Navegador de mapas** se desarrolla en JavaScript. La **familia MiraMon**, producida por el **grupo de investigación Grumets** en el **CREAF** y la **UAB**, consta de: **MiraMon Profesional**; **Lector Universal de Mapas**; **Gestor de Metadatos (GeM+)**; **Editor de Tablas DBF y DBF extendida (MiraDades)**; y **Navegador/Servidor de Mapas**.

MiraMon Profesional y Lector Universal de Mapas



- Es la aplicación de sobremesa y la más potente.
- Funciona sobre todas las plataformas Windows.
- Las herramientas disponen de amables **cajas de diálogo**, que siempre tienen un botón de **ayuda** que responde en el mismo idioma (**castellano, catalán o inglés**) que el programa.
- El botón BAT/PS1 facilita, al usuario avanzado que desea automatizar procesos, escribir las líneas de comandos para **programar scripts**.

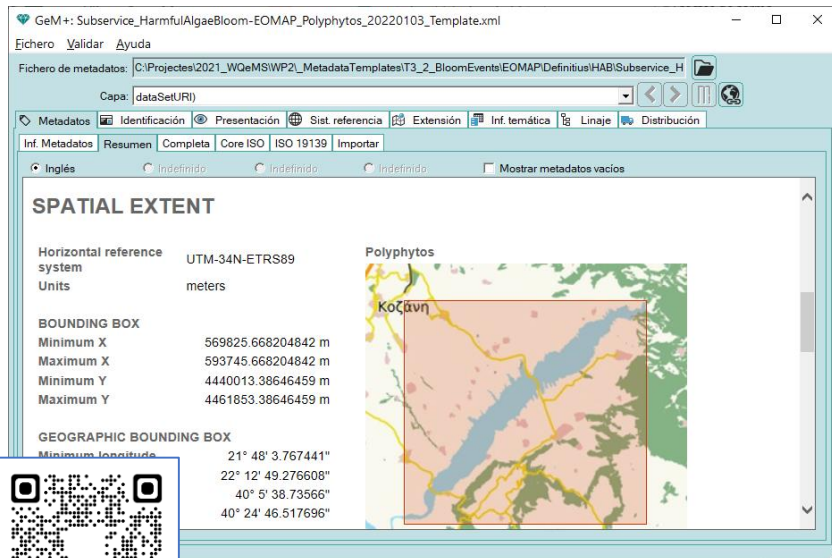
La versión Académica de MiraMon Profesional es totalmente gratuita para estudiantes y centros de investigación de todo el mundo





Gestor Universal de Metadatos Geospaciales: GeM+

Permite documentar metadatos en XML de conjuntos de información geográfica que tengamos en cualquiera de los formatos habituales (como un TIFF) o en una base de datos geoespacial (como Oracle SDO), así como introducir y editar manualmente cualquier información. Como se asocia directamente a los datos, **ahorra trabajo y errores de copiado/teclado, y actualiza contenidos automáticamente.**



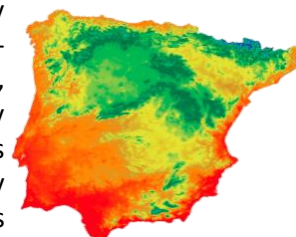
Descarga gratuita. No requiere instalación.

← Más información

- * Soporta los estándares ISO 19115 de Información Geográfica e ISO 19139 para la **exportación, importación y edición en XML**. Es, además, conforme a las normas de implementación de metadatos de INSPIRE. En el caso de documentar capas MiraMon **permite mantener los metadatos en formato REL, mucho más rico, con linaje automático, relaciones con múltiples bases de datos, etc.**
- * Edición de **metadatos multilingües** (hasta cuatro idiomas).
- * Visualización de los datos, con un solo clic, para mayor control y consistencia.
- * Extensos **diccionarios de palabras clave** multiidiomáticos y con jerarquías.

Análisis geoespacial con MiraMon


MiraMon dispone de **más de 100 herramientas analíticas** y de geoproceto, desde buffers y mapas de distancias, mosaico y recorte de capas, calculadora integrada ráster-vector-DBF-reclasificación, interpolación (superficies de tendencia, inverso de distancia, *splines*, *kriging*, estadísticas de vecindad, etc) para generar mapas de variación continua (elevaciones y batimetrías, temperaturas, contaminación, etc), análisis del terreno (pendientes, sombras proyectadas, radiación solar, etc), análisis de redes vectoriales en función de distancias y tiempos de recorrido, análisis de fricciones y costes de desplazamiento, cálculo de modelos de regresión (múltiple, logística), análisis geoestadístico del variograma, índices de sequía SPI/SPEI, de conectividad ecológica, etc. Gestor de tablas de gran potencia (sin límite de campos ni de anchura en campos de texto, soporte a millones de registros, etc).



Atlas climático digital
de la Península Ibérica

También proporciona **herramientas de Teledetección** para ortocorrección de imágenes de satélite o aéreas (modelos específicos), corrección radiométrica robusta con soporte a referencias radiométricas multibanda, clasificadores clásicos, mixtos y de Inteligencia Artificial (kNN), generación de firmas espectrales y matrices de confusión, filtros selectivos para afinar resultados, cálculos de emisividad y temperatura, **lidar**, etc. Son especialmente útiles las capas adicionales generadas en procesos de clasificación (incertidumbre, verosimilitud, etc) para controlar mejor la modelización posterior. Y a gran velocidad gracias a ser módulos **paralelizados**.

Soporte

MiraMon pone a disposición de los usuarios distintos canales de comunicación, como el [Foro de Usuarios de MiraMon - FUM](#) (en 3 idiomas: castellano, catalán e inglés) y las cuentas de Twitter MiraMon_ESP, MiraMon_CAT y MiraMon_ENG. 

Además, dispone de un **manual de ayuda** continuamente actualizado y accesible tanto desde el programa, como desde internet: <https://www.mirammon.cat/help/spa>. El **Diario de Versiones de MiraMon** facilita estar al día de las novedades y mejoras del programa: https://www.mirammon.cat/vers_mm/index_spa.htm

Por último, una serie de **videotutoriales** ayudan a los usuarios en sus tareas más habituales. En la medida de lo posible, los videotutoriales disponen de subtítulos seleccionables en castellano, catalán, o inglés, para hacerlos comprensibles en las diversas versiones idiomáticas de MiraMon y, a su vez, hacerlos accesibles a personas con discapacidad auditiva.

Más información →

