



Título de la Tesis Doctoral: Optimización de la cartografía geomagnética regional a partir de la modelización de datos geomagnéticos satelitales y terrestres.

Director/es: Ana Belén Anquela Julián, Francisco Javier Pavón-Carrasco

Resumen:

La cartografía geomagnética a escala regional se ha elaborado tradicionalmente a partir de observaciones puntuales del campo magnético terrestre y de modelos matemáticos de variación secular calculados por métodos polinomiales.

La evolución de nuevas fuentes de observación en las últimas décadas, especialmente de datos de satélite o datos aeromagnéticos, permite realizar modelizaciones físico-matemáticas del campo magnético terrestre tanto a escala global como regional.

A partir de estos modelos más precisos es posible la optimización de la cartografía geomagnética y de sus aplicaciones.

Medios disponibles:

Acceso a los datos y campañas de observación del campo geomagnético realizadas por el IGN durante el último siglo. Acceso a los datos de satélite de diferentes misiones como los de la constelación Swarm.

Bibliografía:

Àngela Talarn, F. Javier Pavón-Carrasco, J. Miquel Torta, Manuel Catalán (2017). Evaluation of using R-SCHA to simultaneously model main field and secular variation multilevel geomagnetic data for the North Atlantic. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, Volume 263, 2017, Pages 55-68, ISSN 0031-9201. <https://doi.org/10.1016/j.pepi.2016.11.008>.

Finlay, C.C, Olsen, N., Kotsiaros, S., Gillet, N., Tøffner-Clausen, L., 2016. Recent geomagnetic secular variation from Swarm and ground observatories as estimated in the CHAOS-6 geomagnetic field model. *Earth, Planets and Space*, 60, 112. doi:10.1186/s40623-016-0486-1