

Modelos de geoides publicados en el Servidor FTP de Geodesia del Instituto Geográfico Nacional

- **Carpeta "arcGIS":**
 - **EGM08_RED NAP_arcGIS.asc:** adaptación del geoides mundial EGM2008 del *National Geospatial Intelligence Agency* (<http://www.nga.mil>) al sistema de referencia vertical oficial en España (REDNAP) en formato ascii de arcGIS. Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44º N y 35º N y los meridianos 9º30' W y 4º30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.
 - **EGM08_RED NAP_CanariasarcGIS.asc:** adaptación del geoides mundial EGM2008 del *National Geospatial Intelligence Agency* (<http://www.nga.mil>) al sistema de referencia vertical oficial en España (REDNAP) en formato ascii de arcGIS. Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29º30' N y 27º30' N y los meridianos 18º30' W y 13º W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.
- **Carpeta "ascii":** el formato de ambos geoides, ASCII, es un paso de malla regular de 1'x 1', descrito por filas comenzando por la esquina noroeste. El formato .txt es el original de EGM2008 publicado por el NGIA, mientras que el .asc tiene una cabecera entendible por muchos softwares de cartografía, equivalente al de un Modelo Digital del Terreno.
 - **EGM08_RED NAP.txt y .asc:** adaptación del geoides mundial EGM2008 del *National Geospatial Intelligence Agency* (<http://www.nga.mil>) al sistema de referencia vertical oficial en España (REDNAP). Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44º N y 35º N y los meridianos 9º30' W y 4º30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.
 - **EGM08_RED NAP_Canarias.txt y .asc:** adaptación del geoides mundial EGM2008 del *National Geospatial Intelligence Agency* (<http://www.nga.mil>) al sistema de referencia vertical oficial en España (REDNAP). Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29º30' N y 27º30' N y los meridianos 18º30' W y 13º W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.
- **Carpeta "ashtech":**
 - **EGM08_RED NAP_PEN.geo:** adaptación del geoides EGM08 REDNAP al formato propietario de Ashtech. Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44ºN y 35ºN y los meridianos 9º30' W y 4º30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla. Este formato de geoides ha sido generado por la empresa TAG.
 - **EGM08_RED NAP_CAN.geo:** adaptación del geoides EGM08 REDNAP para Canarias al formato de Ashtech.

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29°30'N y 27°30'N y los meridianos 18°30'W y 13°W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.

Este formato de geoide ha sido generado por la empresa TAG.

- **Carpeta "geolab":**

- ***EGM08_RED NAP.bin y .gsp***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato Geolab.

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44° N y 35°N y los meridianos 9°30' W y 4°30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.

- **Carpeta "globalmapper":**

- ***EGM08_RED NAP.gmp***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato de Global Mapper (binario).

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44° N y 35° N y los meridianos 9°30' W y 4°30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.

- ***EGM08_RED NAP_Canarias.gmp***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP para Canarias al formato de Global Mapper (binario).

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29°30' N y 27°30' N y los meridianos 18°30' W y 13° W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.

- **Carpeta "GRD":**

- ***EGM08_RED NAP.grd***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato GRD utilizable por varios softwares de cartografía.

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44° N y 35° N y los meridianos 9°30' W y 4°30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.

- ***EGM08_RED NAP_Canarias.grd***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP para Canarias al formato GRD utilizable por varios softwares de cartografía.

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29°30' N y 27°30' N y los meridianos 18°30' W y 13° W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.

- **Carpeta "GTG":** contiene los ficheros en formato *Geodetic TIFF grids* (GTG) para PROJ. Este formato (<https://proj.org/specifications/geodetic TIFF grids.html>) es el usado por PROJ desde la versión 7 para los distintos grids, incluyendo los ficheros de geoide.

- ***es_ign_egm08-rednap.tif***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato GTG de PROJ. (https://cdn.proj.org/es_ign_egm08-rednap.tif)

- ***es_ign_egm08-rednap-canarias.tif***: adaptación del geoide EGM08 REDNAP para Canarias al formato GTG (https://cdn.proj.org/es_ign_egm08-rednap-canarias.tif)

En la página de <https://cdn.proj.org/> se pueden descargar los geoides del IGN, así como directamente del proyecto PROJ – data

(<https://github.com/OSGeo/PROJ-data>).

Estos modelos del geoide han sido creados por Javier Jiménez Shaw (<https://github.com/jjimenezshaw>)

- Carpeta "leica":

- **EGM08_RED NAP_4p.GEM:** adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato propietario de Leica.

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44º N y 35º N y los meridianos 9º30' W y 4º30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.

Este formato de geoide ha sido generado por la empresa Leica Geosystems.

- **EGM08_RED NAP_Canarias_4p.GEM:** adaptación del geoide EGM08 REDNAP para Canarias al formato propietario de Leica. Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29º30' N y 27º30' N y los meridianos 18º30' W y 13º W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.

Este modelo de geoide ha sido proporcionado por la empresa Leica Geosystems.

- Carpeta "terrascan":

- **geoide_canarias.xyz:** fichero de texto que contiene las coordenadas REGCAN95 UTM Huso 28 y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP para las Islas Canarias.

- **geoide_h29.xyz:** fichero de texto que contiene las coordenadas ETRS89 UTM y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP para la parte de la Península Ibérica cubierta por el Huso 29.

- **geoide_h29_extend:** fichero de texto que contiene las coordenadas ETRS89 UTM y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP de toda la Península Ibérica, las Islas Baleares, Ceuta y Melilla empleando el Huso 29.

- **geoide_h30.xyz:** fichero de texto que contiene las coordenadas ETRS89 UTM y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP para la parte de la Península Ibérica cubierta por el Huso 30, Ceuta y Melilla.

- **geoide_h30_extend.xyz:** fichero de texto que contiene las coordenadas ETRS89 UTM y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP de toda la Península Ibérica, las Islas Baleares, Ceuta y Melilla empleando el Huso 30.

- **geoide_h31.xyz:** fichero de texto que contiene las coordenadas ETRS89 UTM y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP para la parte de la Península Ibérica cubierta por el Huso 31 y las Islas Baleares.

- **geoide_h31_extend.xyz:** fichero de texto que contiene las coordenadas ETRS89 UTM y la ondulación del geoide EGM08 REDNAP de toda la Península Ibérica, las Islas Baleares, Ceuta y Melilla empleando el Huso 31.

- Carpeta "topcon":

- **iberia08_rednap.gff:** adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato propietario de Topcon.

Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44º N y 35º N y los meridianos 9º30'W y 4º30'E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.

Este modelo de geoide ha sido proporcionado por la empresa InlandGEO.

- **canarias08_rednap.gff**: adaptación del geoide EGM08 REDNAP para Canarias al formato propietario de Topcon.
Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29°30' N y 27°30' N y los meridianos 18°30' W y 13° W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.
Este modelo de geoide ha sido proporcionado por la empresa InlandGEO.
- **Carpeta "trimble"**:
 - **EGM08_RED_NAP.gff**: adaptación del geoide EGM08 REDNAP al formato propietario de Trimble.
Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 44° N y 35° N y los meridianos 9°30' W y 4°30' E y por tanto es aplicable en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla.
Este modelo de geoide ha sido proporcionado por la empresa Trimble Navigation Iberica S.L.
 - **EGM08_RED_NAP_Canarias.gff**: adaptación del geoide EGM08 REDNAP para Canarias al formato de Trimble.
Incluye los datos de la zona geográfica comprendida entre los paralelos 29°30' N y 27°30' N y los meridianos 18°30' W y 13° W y por tanto es aplicable en las Islas Canarias.
Este modelo de geoide ha sido proporcionado por la empresa Trimble Navigation Ibérica.