

European Petroleum Survey Group



<http://www.epsg.org/EPSGhome/tabid/56/VerificationSuccess/true/Default.aspx>

Para:
QGIS
HECRAS 5.0.1 AL 5.0.7
otros

M.C. Alba Lucina Martínez Haros



Qué son los códigos EPSG / SRID y su vinculación con PostGIS

Una de las principales características de los *SIG* es la posibilidad de ubicar unívocamente cualquier punto, dentro de la superficie terrestre, mediante un par de coordenadas **X** e **Y**. Estas pueden ser *coordenadas geográficas* o bien *coordenadas cartesianas* o *planas*, son los denominados **Sistemas de Referencia de Coordenadas**.

Cuando iniciamos un proyecto en el ámbito profesional, o cuando simplemente deseamos extraer información de un conjunto de capas, a nivel usuario, mediante un software *GIS*, la primera pregunta es: ¿cuál es la extensión de la zona de estudio y en qué marco espacial se debe de trabajar?.

Todos los *Sistemas de Coordenadas* llevan asociados un código que los identifica de forma unívoca, y que a través del cual, podemos conocer los parámetros asociados al mismo, se trata de los **SRID**.

Además, seguro que en más de una ocasión has escuchado el término **EPSG**, que está directamente relacionado al término **SRID** y que, en realidad, es equivalente. De hecho, si empleas cualquier *software GIS* (como *ArcGIS*, *QGIS* o *gvSIG*), éstos hacen referencia a los *Sistemas de Coordenadas* aludiendo al término **EPSG**, sin embargo, si nos movemos en *PostGIS*, la alusión a los *Sistemas de Coordenadas* se hace con el término **SRID**.

En el presente post, vamos a mostrarte cómo identificar, extraer información sobre los *Sistemas de Coordenadas* y, por último, cómo se vinculan estos en *PostGIS*.



¿Qué es el SRID?

Un SRID (Spatial Reference System Identifier) o Identificador de Referencia Espacial, es un identificador estándar único que hace referencia a un Sistema de Coordenadas concreto. Cada código, por tanto, se asocia de forma exclusiva a un Sistema de Coordenadas.

El SRID define todos los parámetros del Sistema de Coordenadas y la proyección de nuestros datos. El SRID es conveniente porque contiene toda la información sobre la proyección del mapa (que puede ser muy compleja) en un solo número.

Existen varios SRID que han sido definidos por el EPSG.



¿Qué es el EPSG?

EPSG es el acrónimo de *European Petroleum Survey Group*, organización relacionada con la industria petrolera en Europa. Este organismo estuvo formado por especialistas en geodesia, topografía y cartografía aplicadas al área de explotación y desarrolló un repositorio de parámetros geodésicos que contiene información sobre sistemas (*marcos*) de referencia antiguos y modernos (*geocéntricos*), proyecciones cartográficas y elipsoides de todo el mundo.

European Petroleum Survey Group



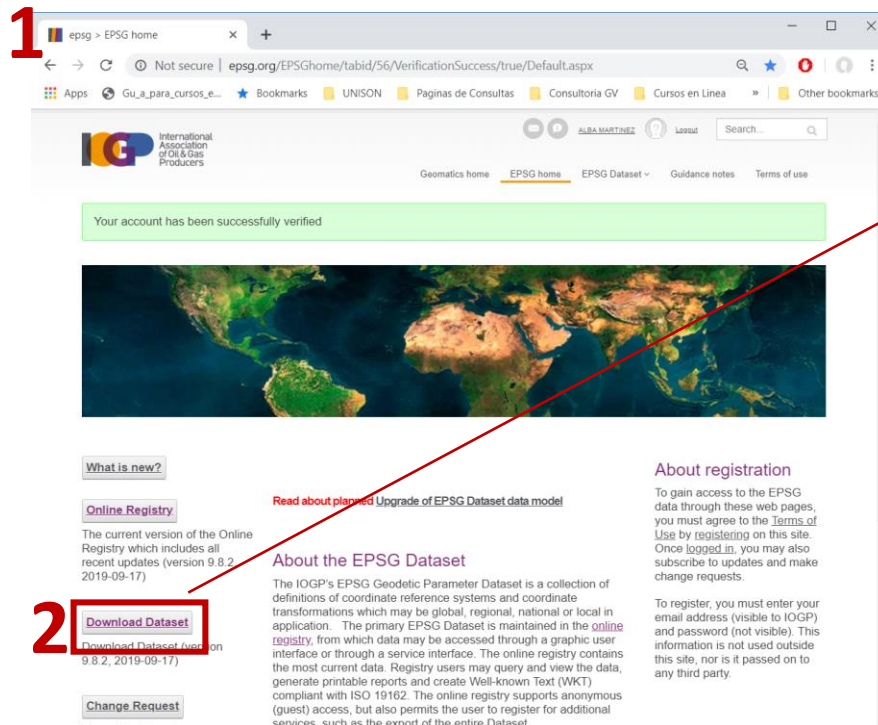
Las tareas del **EPSG** son desarrolladas en este momento por el *Subcomité de Geodesia del Comité de Geomática de la International Association of Oil and Gas Producers (OGP)*, aunque el conjunto de datos continúa llamándose **EPSG**.

En cuanto a su importancia podemos decir que son ampliamente utilizados en la definición de datos de posición en los Sistemas de Información Geográfica, por lo que es muy útil conocerlos para todas aquellas actividades que requieran gestionar o manipular datos espaciales en ambientes digitales.

¿Es posible conocer los códigos EPSG / SRID disponibles?

Es posible descargar la base de datos con los códigos **EPSG** disponibles actualmente desde la página <http://www.epsg.org/>, en la sección *EPSG Dataset/Download Dataset*.

Los códigos EPSG/SRID y su vinculación con PostGIS



EPSG Dataset / [Download Dataset](#)

EPSG Dataset

[What is new?](#)

[Make change request](#)

[Download Dataset](#)

[Archives](#)

[Contact IOGP](#)

The files downloadable from here are for the latest full release and do not include any subsequent interim updates that may have been included in the [online registry](#).

EPSG MySQL, EPSG ORACLE SQL, EPSG PSQl latest versions of the Dataset in UTF encoding, as well as Well-known Text (WKT) in compliance with ISO 19162, are available from the [online registry](#) rather than this page.

Through [Archives](#) you may obtain SQL and MS Access for earlier releases of the EPSG Dataset.

You must be [logged in](#) to have access.

Para realizar la descarga será necesario que te registres en la página previamente.

Email Address: *

Password: *
7-character minimum

Confirm Password: *

First Name: *

Last Name: *

Sector: *

Security Code: *

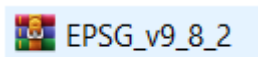
Enter the code shown above in the box below

[Register](#) [Cancel](#)

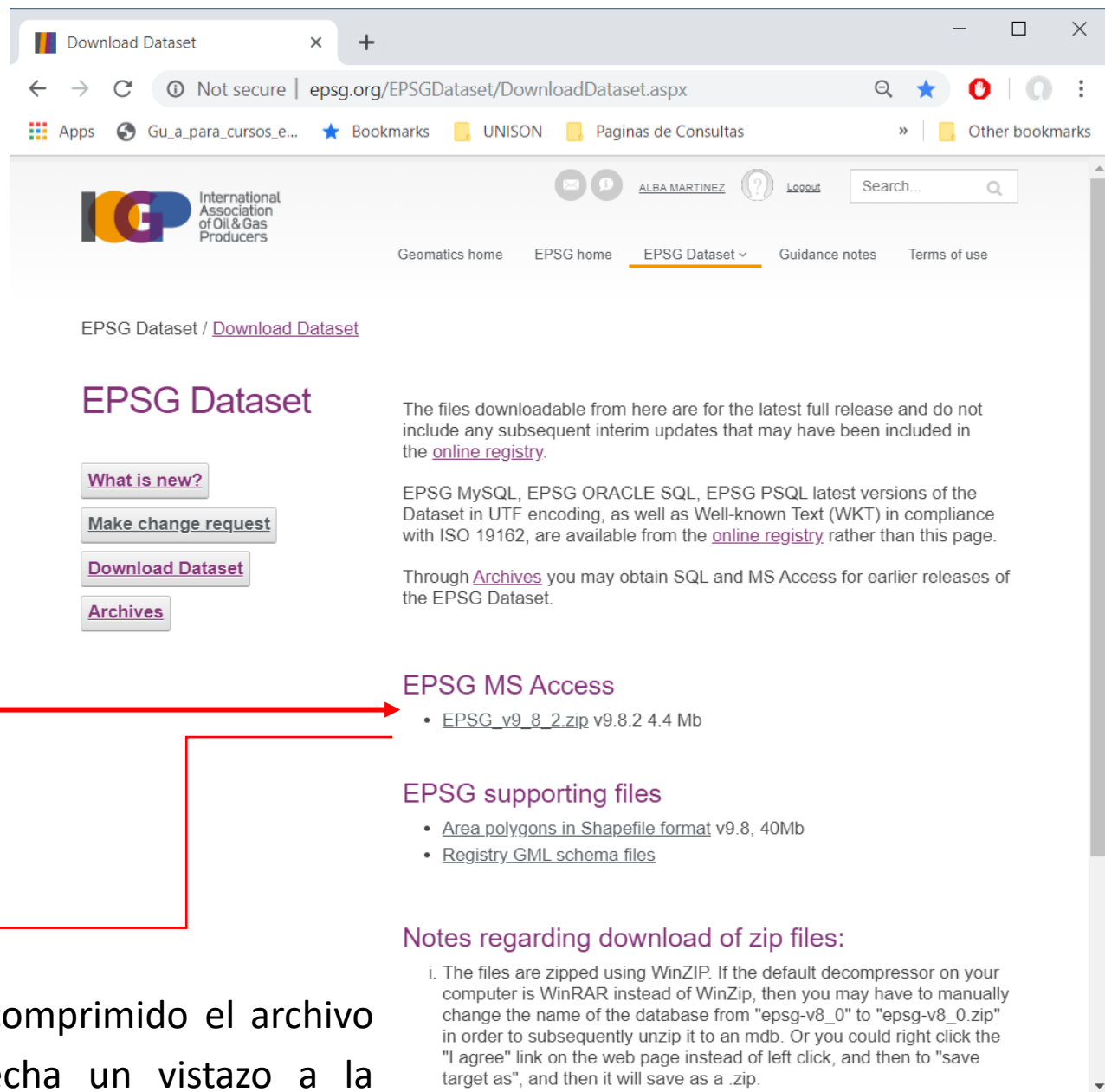
<https://mappinggis.com/2016/04/los-codigos-epsg-srid-vinculacion-postgis/>

Ya registrado

Descargar



Una vez hayas descomprimido el archivo descargado, ábrelo y echa un vistazo a la tabla *Coordinate Reference System*.

A screenshot of a web browser showing the 'Download Dataset' page on the EPSG website. The browser's address bar shows 'epsg.org/EPSGDataset/DownloadDataset.aspx'. The page has a header with the IGP logo and navigation links. The main content area is titled 'EPSG Dataset' and contains several buttons: 'What is new?', 'Make change request', 'Download Dataset', and 'Archives'. To the right, there is text explaining that the files are for the latest full release and do not include interim updates. It also mentions that EPSG MySQL, ORACLE SQL, and PSQL latest versions are available from the 'online registry'. Below this, there is a section for 'EPSG MS Access' with a link to 'EPSG_v9_8_2.zip v9.8.2 4.4 Mb'. Another section, 'EPSG supporting files', lists 'Area polygons in Shapefile format v9.8, 40Mb' and 'Registry GML schema files'. A final section, 'Notes regarding download of zip files:', provides instructions on how to handle the files, mentioning WinZIP and WinRAR. Red arrows from the 'Descargar' text point to the 'Download Dataset' button and the 'EPSG_v9_8_2.zip' link. A red arrow from the 'EPSG_v9_8_2' file icon points back to the 'Download Dataset' button.

EPSG_v9_8_2

Welcome form - Access

Alba Martinez 

Archivo Inicio **Crear** Datos externos Herramientas de base de datos Ayuda  ¿Qué desea hacer?

 **ADVERTENCIA DE SEGURIDAD** Se deshabilitó parte del contenido activo. Haga clic para obtener más detalles. [Habilitar contenido](#)

Todos los objet...  

Tablas  

 Alias

 Area

 Change

 Coordinate Axis

 Coordinate Axis Name

 **Coordinate Reference System**

 Coordinate System

 Coordinate_Operation

 Coordinate_Operation Method

 Coordinate_Operation Param...

 Coordinate_Operation Param...

 Coordinate_Operation Param...

 Coordinate_Operation Path

 Datum

 Deprecation

 Ellipsoid

 Naming System

 Prime Meridian



Welcome to the EPSG Geodetic Parameter Data Set

Version: 9.8.2 Date: 19 September 2019



Guidance notes for users:

Access to data is provided through MS-Access Forms and MS-Access Reports. It is not necessary to access the database through the Database window, but users wishing to do so can close this Welcome form using the control button in the top right of the window.

The forms have been designed for display on screens with a resolution of 1024*768 pixels with font size set to 'small fonts'. Using a screen with lower resolution or font set to large fonts will result in the forms 'spilling over' the edges of your screen. If your graphics card permits you can alter the setting by "Start -> Settings -> Control Panel -> Display -> Settings"..

There are two types of forms: 'Browse' and 'Edit/Add'. Primary access is through the 'Browse' forms; each 'Browse' form allows access to the associated 'Edit/Add form', which has a different colour scheme. If a form doesn't come up in maximized mode, maximize it yourself using the relevant window control, then press 'Save'.

The reports offer a wide variety of reporting capabilities, including searches "by area" specified by the user, as well as reports on various ancillary supporting geodetic data. These reports, once opened, may be viewed, printed or exported to files as appropriate.

Go to FORMS for browsing or data entry/editing

Go to REPORTS options

Vista Formulario

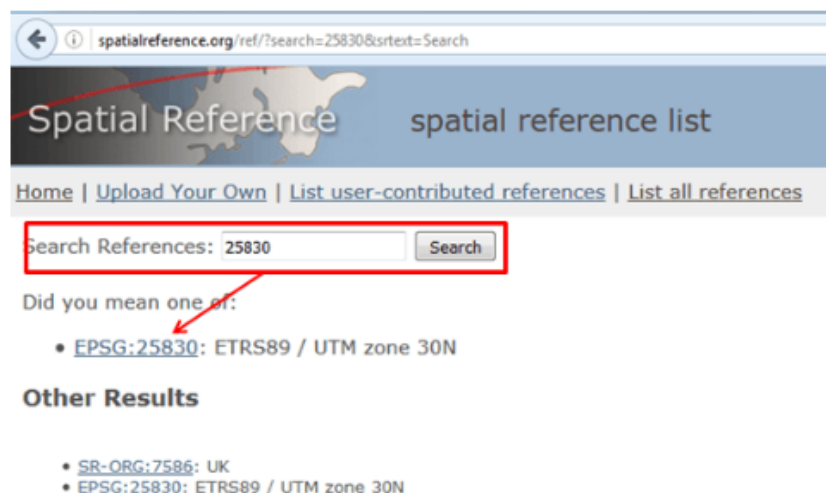
Blog Num   

Cómo consultar un EPSG/SRID en línea



Puedes ver la definición de la proyección de nuestros datos en la base de datos en línea, accediendo a ella a través de la url <http://spatialreference.org/ref/>

Introduce el código **EPSG/SRID** sobre el que deseas solicitar la información, por ejemplo 25830.



Aparecerá la descripción del código **EPSG/SRID** introducido, en este caso corresponde a *ETRS89/UTM Zone 30 N*.

Además si pinchamos sobre él, accedemos a una página con descripción más detallada en la que, por ejemplo, se informa del alcance de la proyección (mostrándolo a su vez en un mapa).

Cómo consultar un EPSG/SRID en línea



También podemos visualizar la representación del código en varios formatos o descargarlo en un archivo **.prj** que podemos asociar a nuestros *shapefiles*.

[Home](#) | [Upload Your Own](#) | [List user-contributed references](#) | [List all references](#)

Previous: [EPSG:25829: ETRS89 / UTM zone 29N](#) | Next: [EPSG:25831: ETRS89 / UTM zone 31N](#)

EPSG:25830

ETRS89 / UTM zone 30N ([Google it](#))

- **WGS84 Bounds:** -6.0000, 34.7500, 0.0000, 62.3300
- **Projected Bounds:** 225370.7346, 3849419.9580, 774629.2654, 6914547.3835
- **Scope:** Large and medium scale topographic mapping and engineering survey.
- **Last Revised:** Oct. 19, 2000
- **Area:** Europe - 6°W to 0°W and ETRS89 by country

- [Well Known Text as HTML](#)
- [Human-Readable OGC WKT](#)
- [Proj4](#)
- [OGC WKT](#)
- [JSON](#)
- [GML](#)
- [ESRI WKT](#)
- [.PRJ File](#)
- [USGS](#)
- [MapServer Mapfile](#) | [Python](#)
- [Mapnik XML](#) | [Python](#)
- [GeoServer](#)
- [PostGIS spatial_ref_sys INSERT statement](#)
- [Proj4js format](#)

Input Coordinates: -3, 48.54 Output Coordinates: 500000, 5376321.814613



Cómo obtener el EPSG/SRID



Un problema común para las personas que están empezando con PostGIS es averiguar que SRID utilizar para sus datos cuando todo lo que tienen es un archivo .prj. Pero, ¿cómo traducir un fichero .prj en un número SRID correctamente?

The screenshot shows the Prj2EPSG web application. At the top, it says "Prj2EPSG" and "Boundless". Below that, a description states: "Prj2EPSG is a simple service for converting well-known text projection information from .prj files into standard EPSG codes." There is a text input field with the instruction "Paste a WKT definition or type keywords below:" containing a complex WKT string. Below the input field, there is a button "Examinar..." and a message "No se ha seleccionado ningún archivo." Below that is a "Convert" button. The "Results" section shows "Found a single exact match for the specified search terms:" followed by a list item "23030 - ED_1950_UTM_Zone_30N".

Pon el contenido del archivo .prj en <http://prj2epsg.org>. Esto nos dará el número (o una lista de números) que más se ajusta a la definición de proyección. No existe un número para cada proyección de mapa, pero las más comunes están dentro de la base de datos prj2epsg.

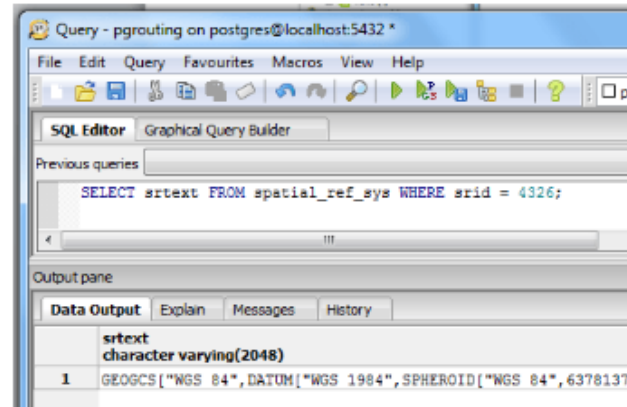


La tabla spatial_ref_sys en PostGIS



O directamente dentro de PostGIS con una consulta a la tabla spatial_ref_sys, por ejemplo:

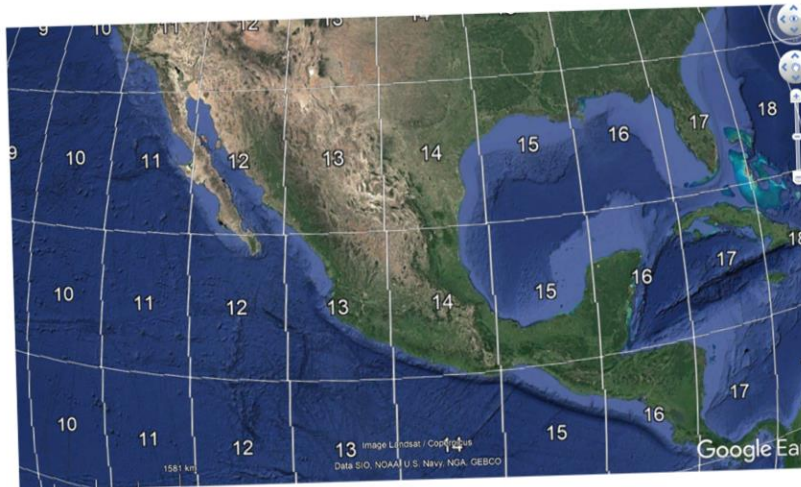
```
1 SELECT srtext FROM spatial_ref_sys WHERE srid = 4326;
```



En ambos casos, verás una representación textual del sistema de referencia espacial.
Con saltos de línea adicionales aquí para mayor claridad:

```
GEOGCS["WGS 84",  
  DATUM["WGS_1984",  
    SPHEROID["WGS 84",6378137,298.257223563,  
      AUTHORITY["EPSG","7030"]],  
    AUTHORITY["EPSG","6326"]],  
  PRIMEM["Greenwich",0,  
    AUTHORITY["EPSG","8901"]],  
  UNIT["degree",0.01745329251994328,  
    AUTHORITY["EPSG","9122"]],  
  AUTHORITY["EPSG","4326"]]
```

Para México



SISTEMA DE COORDENADAS	TIPO DE SRC	SRC	EPSG
Geográficas	Geográfico	WGS 84	4326
		México ITRF 2008	6365
UTM	Proyectado	México ITRF 2008 UTM Zona 11N	6366
		México ITRF 2008 UTM Zona 12N	6367
		México ITRF 2008 UTM Zona 13N	6368
		México ITRF 2008 UTM Zona 14N	6369
		México ITRF 2008 UTM Zona 15N	6370
		México ITRF 2008 UTM Zona 16N	6371
		Cónico conforme de Labert (México ITRF/LCC)	6372
		WGS 84 / UTM zone 11N	32611
		WGS 84 / UTM zone 12N	32612
		WGS 84 / UTM zone 13N	32613
		WGS 84 / UTM zone 14N	32614
		WGS 84 / UTM zone 15N	32615
		WGS 84 / UTM zone 16N	32616

Spatial Reference List -- Spatial R x +

← → ↻ spatialreference.org/ref/?search=mexico&srtext=Search ☆ 🔴 🔄 ⋮

📱 Apps 🌐 Gu_a_para_cursos_e... ★ Bookmarks 📁 UNISON 📁 Paginas de Consultas 📁 Consultoria GV 📁 Cursos en Linea » 📁 Other bookmarks

Spatial Reference spatial reference list

Home | Upload Your Own | List user-contributed references | List all references

mexico Search

Search References: mexico Search

[Next Page](#)

- [SR-ORG:38](#): Mexico Albers Equal Area Conic
- [SR-ORG:39](#): Mexico Lambert Conical Conformal
- [EPSG:2257](#): NAD83 / New Mexico East (ftUS)
- [EPSG:2258](#): NAD83 / New Mexico Central (ftUS)
- [EPSG:2259](#): NAD83 / New Mexico West (ftUS)
- [EPSG:2825](#): NAD83(HARN) / New Mexico East
- [EPSG:2826](#): NAD83(HARN) / New Mexico Central
- [EPSG:2827](#): NAD83(HARN) / New Mexico West
- [EPSG:2902](#): NAD83(HARN) / New Mexico East (ftUS)
- [EPSG:2903](#): NAD83(HARN) / New Mexico Central (ftUS)
- [EPSG:2904](#): NAD83(HARN) / New Mexico West (ftUS)
- [EPSG:3617](#): NAD83(NSRS2007) / New Mexico Central
- [EPSG:3618](#): NAD83(NSRS2007) / New Mexico Central (ftUS)
- [EPSG:3619](#): NAD83(NSRS2007) / New Mexico East
- [EPSG:3620](#): NAD83(NSRS2007) / New Mexico East (ftUS)
- [EPSG:3621](#): NAD83(NSRS2007) / New Mexico West
- [EPSG:3622](#): NAD83(NSRS2007) / New Mexico West (ftUS)
- [SR-ORG:6700](#): Mexico INEGI Lambert Conformal Conic
- [SR-ORG:6807](#): Mexico Conica_Confome _Lambert_Clarke_1866
- [SR-ORG:6829](#): LAMBERT_INEGI
- [SR-ORG:7314](#): North American Lambert Azimuthal Equal Area Projection
- [SR-ORG:7347](#): durango
- [SR-ORG:7365](#): Mexico IIE Lambert Conformal Conic
- [SR-ORG:7639](#): WGS_1984_Lambert_Conformal_Conic
- [SR-ORG:7801](#): Mexico DF Lambert_Conformal_Conic
- [SR-ORG:7999](#): ITRF92 INEGI
- [SR-ORG:8000](#): ITRF92 INEGI
- [SR-ORG:8001](#): INEGI
- [SR-ORG:8039](#): abc
- [SR-ORG:8157](#): Mexico
- [SR-ORG:8207](#): foo
- [SR-ORG:8316](#): inegi
- [SR-ORG:8317](#): inegi
- [SR-ORG:8337](#): MEXICO ITRF 2008
- [SR-ORG:8339](#): México ITRF92 CCL
- [SR-ORG:8380](#): Mexico ITRF2008 / UTM zone 16N
- [SR-ORG:8381](#): Mexico ITRF2008 / UTM zone 16N
- [SR-ORG:8450](#): ITRF
- [SR-ORG:8503](#): EPSG: 4487 Mexico ITRF1992 UTM ZONE 14N
- [SR-ORG:8515](#): Mexico
- [SR-ORG:8516](#): Mexico ESPG:6369
- [SR-ORG:8564](#): Projection For Lincoln County, New Mexico
- [SR-ORG:8740](#): epsg_6368_mexico_itrf_2008_utm_zone_13n
- [SR-ORG:8745](#): inegi utm z12
- [SR-ORG:8856](#): San Juan County Projection
- [SR-ORG:8934](#): 6362
- [SR-ORG:9210](#): Mexico City
- [EPSG:32012](#): NAD27 / New Mexico East
- [EPSG:32013](#): NAD27 / New Mexico Central
- [EPSG:32014](#): NAD27 / New Mexico West

[Next Page](#)

Buscar la clave según el EPSG o por nombre de país, zona, sistema, etcétera.