



Manual de Usuario Magna Sirgas Pro 5.1:

Módulo Conversión y Transformación.

Crear Origen Cartesiano.





Subdirección de Geografía y Cartografía

Manual de Usuario Magna Sirgas Pro 5.1

GIT Gestión Geodésica.

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Tabla de Contenido

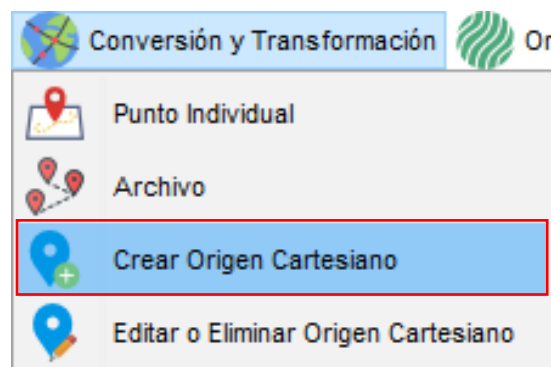
Tabla de Gráficas.....	4
Sistema de Referencia	6
Nombre del Origen.....	6
Departamento y Municipio	6
Coordenadas Elipsoidales.....	7
Coordenadas Planas	7
Descripción	8
Botón Crear	8
Procedimiento General para la Creación de un Origen Cartesiano.....	9

Tabla de Gráficas

Gráfica 1: Seleccionar Ventana Crear Origen Cartesiano.....	5
Gráfica 2: Ventana Crear Origen Cartesiano.....	5
Gráfica 3: Sistema de Referencia	6
Gráfica 4: Nombre del Origen	6
Gráfica 5: Selección de Departamento y Municipio.....	6
Gráfica 6: Coordenadas Elipsoidales	7
Gráfica 7: Coordenadas Planas	7
Gráfica 8: Descripción del Origen.	8
Gráfica 25: Detalle Botón Crear	8

Ventana Crear Origen

Gráfica 1:
Seleccionar
Ventana Crear
Origen
Cartesiano



Fuente.
Información oficial
del IGAC

Esta ventana permite la creación de un nuevo origen cartesiano.

Gráfica 2:
Ventana Crear
Origen Cartesiano

The image shows the 'Crear Origen Cartesiano' window. It includes a 'Sistema de Referencia' section with a radio button for 'MAGNA-SIRGAS'. Below this is a 'Nombre del Origen' text field. The 'Departamento' is set to 'Antioquia' and 'Municipio' is set to '--SELECCIONE MUNICIPIO--'. The 'Elipsoidales' section contains fields for 'Latitud origen' and 'Longitud origen', each with sub-fields for 'GG', 'MM', 'SS,DDDDD', and 'Hemisferio' (set to 'N' and 'W' respectively). The 'Planas' section has fields for 'Falso norte (m)', 'Falso este (m)', and 'Plano de proyección (m)'. A large 'Descripción' text area is on the right. A 'Crear' button is located at the top right, and an 'Ayuda' button is at the bottom right.

Fuente.
Información oficial
del IGAC

La figura anterior muestra un esquema general de la ventana de creación de origen cartesiano. Es importante aclarar que algunas funcionalidades se encuentran desactivadas por defecto, dichos parámetros se pueden configurar manualmente en la pestaña de (Configuración).

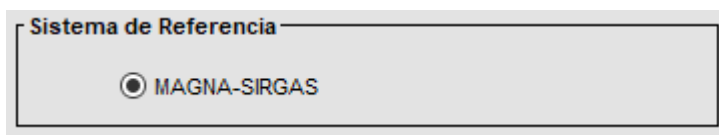
A continuación, se describen uno a uno los paneles que la conforman.

Sistema de Referencia

Gráfica 3:

Sistema de Referencia

Fuente.
Información oficial
del IGAC



The screenshot shows a panel titled 'Sistema de Referencia'. Inside, there is a single radio button option labeled 'MAGNA-SIRGAS', which is currently selected.

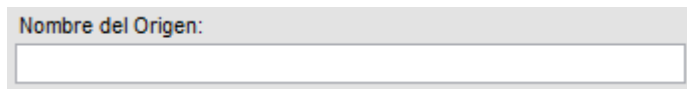
Este panel permite la selección del sistema de referencia en el cual se encuentran los valores de la coordenada del origen. El sistema seleccionado por defecto es Magna Sirgas, por otra parte, el Datum Bogotá se puede activar según los requerimientos del usuario en la pestaña Configuración ubicada en la pantalla principal.

Nombre del Origen

Gráfica 4:

Nombre del Origen

Fuente.
Información oficial
del IGAC



The screenshot shows a panel titled 'Nombre del Origen:'. Below the title is a single-line text input field that is currently empty.

Este panel permite asignar el nombre del origen que será creado.

Departamento y Municipio

Gráfica 5:

Selección de Departamento y Municipio

Fuente.
Información oficial
del IGAC



The screenshot shows a panel with two dropdown menus. The first menu is titled 'Departamento' and has 'Antioquia' selected. The second menu is titled 'Municipio' and has 'EBÉJICO' selected.

Este panel permite asignar el Departamento y Municipio del Origen Creado

Coordenadas Elipsoidales

Gráfica 6:
Coordenadas
Elipsoidales

El formulario 'Elipsoidales' contiene dos filas de entrada. La fila 1, etiquetada con un '1' a la izquierda, es para la 'Latitud origen' y tiene campos para 'GG', 'MM', 'SS.DDDDD' y un desplegable para 'Hemisferio' con 'N' seleccionado. La fila 2, etiquetada con un '2' a la izquierda, es para la 'Longitud origen' y tiene campos para 'GG', 'MM', 'SS.DDDDD' y un desplegable para 'Hemisferio' con 'W' seleccionado. Las filas están rodeadas por un recuadro rojo.

Fuente.
Información oficial
del IGAC

Este panel permite ingresar las coordenadas elipsoidales correspondiente al origen, los datos obligatorios son:

1. Latitud: En formato (GG MM SS.DDDDD) cuando el sistema de referencia es Magna Sirgas y (GG MM SS, DDD) para datum Bogotá, esto con el fin de garantizar las presiones geodésicas internas de cada sistema de referencia. Es importante aclarar que pueden existir latitudes tanto al hemisferio norte (N) como al hemisferio sur (S) a lo largo del territorio colombiano.

2. Longitud: En formato (GG MM SS.DDDDD) cuando el sistema de referencia es Magna Sirgas y (GG MM SS.DDD) para datum Bogotá, esto con el fin de garantizar las presiones geodésicas internas de cada sistema de referencia. Es importante aclarar que solo existen Longitudes al Oeste (W) a lo largo del territorio colombiano.

Coordenadas Planas

Gráfica 7:
Coordenadas
Planas

El formulario 'Planas' contiene tres filas de entrada. La fila 1, etiquetada con un '1' a la derecha, es para 'Falso norte (m)'. La fila 2, etiquetada con un '2' a la derecha, es para 'Falso este (m)'. La fila 3, etiquetada con un '3' a la derecha, es para 'Plano de proyección (m)'. Las filas están rodeadas por un recuadro rojo.

Fuente.
Información oficial
del IGAC

Este panel permite ingresar las coordenadas planas correspondientes al origen, los datos obligatorios son:

1. Falso Norte: Coordenada Norte del punto de origen. Este valor se requiere en metros con tres posiciones decimales para garantizar precisión geodésica en el cálculo.


2. Falso Este: Coordenada Este del punto de origen, Este valor se requiere en metros con tres posiciones decimales para garantizar precisión geodésica en el cálculo.

3. Plano de Proyección: Valor del plano de proyección en metros con tres posiciones decimales.

Descripción

Gráfica 8:
Descripción del
Origen.

Fuente.
Información oficial
del IGAC

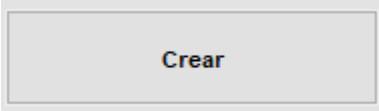


Este panel permite ingresar los parámetros descriptivos del origen, para su fácil identificación

Botón Crear

Gráfica 9: Detalle
Botón Crear

Fuente.
Información oficial
del IGAC



Luego de ingresar la información en todos los campos anteriores el botón crear permite la de creación de origen cartesiano.

Procedimiento General para la Creación de un Origen Cartesiano.

A continuación, se describe el proceso a seguir para la creación de un nuevo origen cartesiano.

1. Seleccione el sistema de referencia en el cual se encuentra la coordenada elipsoidal del origen.
2. Ingrese el nombre del origen, este puede incluir caracteres numéricos y alfanuméricos.
3. Ingrese departamento y municipio correspondiente al origen
4. Ingrese la coordenada elipsoidal correspondiente al origen.
5. Ingrese la coordenada plana y el plano de proyección correspondiente al origen.
6. Adjunte la descripción del origen, este procedimiento es opcional, pero es altamente recomendado, por lo tanto, puede dejar este panel sin información.
7. Luego de ingresar la información en los campos requeridos seleccione el botón crear para permitir la ejecución del proceso de creación de origen cartesiano.



Módulo Conversión y Transformación: Crear Origen Cartesiano.

Elaborado por

GIT Gestión Geodésica.

Aprobado por

Subdirección de Geografía y Cartografía.

Fecha de creación o actualización

2021-08-02

Licence

Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Para más información

Subdirección de Geografía y Cartografía
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI

www.igac.gov.co

Carrera 30 No. 48-51

Teléfonos: 369 40 00 ext. 91334 - 369 40 10 Fax: 369 41 02

Bogotá D.C., Colombia