

NODO AMBIENTE INSTRUCTIVO DE USO COMO DIGITALIZAR EN GOOGLE – CONVERSION A SHAPE CON GLOBAL MAPPER

Digitalización en Google Earth trabajo con coordenadas Geográficas, conversión a planas WGS84-Posgar faja 2 Argentina

Un problema que suele presentarse en que nos llegue un dato en coordenadas geográficas. Vamos a ver alguna de las formas que tenemos para solucionarlo utilizando herramientas que siempre tengamos a mano.

Generalidades

El sistema de **coordenadas geográficas** es un sistema de referencia que utiliza las dos coordenadas angulares, **latitud** (Norte y Sur) y **longitud** (Este y Oeste) y sirve para determinar los ángulos laterales de la superficie terrestre, (ejemplo 34° 1 ' 0.32″ S – 70° 27 ' 14.14″ W)

- La **latitud** mide el ángulo entre cualquier punto y el ecuador. Las líneas de latitud se llaman **paralelos** y son círculos paralelos al ecuador en la superficie de la Tierra. La latitud es el ángulo que existe entre un punto cualquiera y el Ecuador, medida sobre el meridiano que pasa por dicho punto. La distancia en km a la que equivale un grado depende de la latitud, a medida que la latitud aumenta disminuyen los kilómetros por grado. Para el paralelo del ecuador, sabiendo que la circunferencia que corresponde al Ecuador mide 40.075,004 km, 1º equivale a 111,319 km.
- La latitud se suele expresar en grados sexagesimales.(grados, minutos y segundo)
- Todos los puntos ubicados sobre el mismo paralelo tienen la misma latitud.
- Aquellos que se encuentran al norte del Ecuador reciben la denominación Norte (N).
- Aquellos que se encuentran al sur del Ecuador reciben la denominación Sur (S).
- Se mide de 0º a 90º.
- Al Ecuador le corresponde la latitud 0º.
- Los polos Norte y Sur tienen latitud 90º N y 90º S respectivamente.



Utilizando Google Earth

Este programa es de uso cotidiano, es sencillo de utilizar y nos da la posibilidad de cargar directamente en él nuestros datos:

Supongamos que tenemos las coordenadas: 34° 1 ' 0.32″ S – 70° 27 ' 14.14″ W, en papel. Para ingresarla iniciamos el programa. Una vez visualizado tenemos que tener en cuenta lo siguiente, a la derecha de la pantalla nos aparece la ventada de datos en ella divisamos BUSCAR – LUGARES – USO DE CAPAS, vamos a trabajar en LUGARES, como lo indica la figura 1



▼ Lugares	Añadir contenido
🧧 🔲 😂 Mis lugares	Lugares guardados (fav
Excursiones Selecciona esta botón Reprodu	a carpeta y haz clic en e ucir de abajo para inicia
🛛 🗹 孝 Marca de posic	ción sin título
🖢 🔲 🖨 Lugares tempora	les Figura 1

En lugares temporales generamos una carpeta haciendo clik con la tecla derecha del mouse (figura 2), y colocamos un nombre nuevo a la carpeta (figura 3), sobre la misma carpeta repetimos clik con el mouse pero ahora añadimos "marca de posición" (figura 4)

🗆 🗹 🥇 Marc	a de posición sin título	
	Añadir 🕨 🕨	Carpeta
	Copiar	Marca de posición
	Guardar en "Mis lugares"	Ruta
	Guardar lugar como Enviar por correo electrónico	Polígono Modelo Vicita aviada
	Instantánea de vista	Foto
Figura 2		Superposición de imágenes
		Vínculo de red

Google Earth: Nueva/o Carpeta	
Nombre: UPE-marzo 2012 Figura 3 Image: Permitir que esta carpeta se despliegue Image: Mostrar contenido como opciones (selección de botón de botó	e opción)
Descripción Ver Descripción:	
boton Keproducir de abajo para inicia V V Marca de posición sin título V V Sugares temporales	
Añadir	Carpeta
Cortar Figura 4 Copiar	Marca de posición Ruta



Se despliega una ventana (figura 5) donde le damos una designación al punto (Por ejemplo, numero de pozo de petróleo, identificador de antena satelital o nombre) cambiamos los valores de latitud y longitud (esto es lo más importante, así que verifíquese bien el dato ingresado) y además podemos cambiar la forma, el tamaño y el color del icono para representar el elemento.

	Google Earth - Editar Marca de posición	
Designación d punto	els: Marca de posición sin título	Forma tamaño y color del icono
	Latitud: 10° 0'0.00"5	
	Longitud: 76° 0'0.00" a modificar	
	Descripción Estilo, color Ver Altitud	-
	Descripción:	
	Figura 5	
	<u>A</u> ceptar Cancelar]

Nos da un punto a la altura de Tupungato del lado chileno que verificamos yendo al lugar (figura 6 y 7)

Google Ear	th: Nueva/o Ma	irca de posición	
Nombre:	Prueba 1		*
	Latitud:	34° 1'0.32"5	
	Longitud:	70°27'14.14"O	
Descrip	ción Estilo, c	olor Ver Altitud Figura 6	





Luego guardamos el punto en formato KML (Figura 8) en un lugar determinado.



Usamos ahora el programa Global Mapper (figura 9) y abrimos el kml Figura 10



Una vez que visualizamos vemos que el punto está en coordenadas geográficas usamos la herramienta *tools-configure* figura 11 y aparece una ventana donde le cambiamos la proyección a la vista de geográfica a WGS84 zona 2 Argentina figura 12



File View Tools Search GPS I Image: Search in the se	
Configuration	Configuration
General Vector Display Area Styles Line Styles Point Styles Vertical Options Shader Options Projection Projection: Load From File Save To File Zone: Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Datum: Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Datum: Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Datum: Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Planar Units: Add Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) ARC DEGREES Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude) Altribute Value Value Image: Clatitude/Longitude) Image: Clatitude/Longitude)	General Vector Display Area Styles Line Styles Point Styles Vertical Options Shader Options Projection Projection: Load From File Save To File Gauss Krueger Argentina Save To File Zone: Zone: Save To File Zone: Zone: Add Datum Planar Units: METERS Parameters: Attribute Value Value
Figur	a 12
Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda	Aceptar Cancelar Apli <u>c</u> ar Ayuda

Así le indicamos que ahora estamos trabajando en sistema oficial de Argentina con su correspondiente faja. Luego exportamos el punto a **shape WGS84 Porgar 98** como indica la **figura 13**



File View Tools Search GPS Help Open Data File(s) Ctrl+O Atlas Shader Open Generic ASCII Text File(s) Open Atlas Shader Open Atlas Shader Open Atlas Shader Open Atlas Directory Tree Open Ctrl+U Ctrl+U Create New Map Catalog Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Icad Norkspace Ctrl+W Save Workspace Ctrl+S Save Workspace As Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File Export Global Mapper Package File Open Image: Arrow	
Open Data File(s) Ctrl+O Open Generic ASCII Text File(s) Atlas Shader Open All Files in a Directory Tree Open ECW File from the Web Unload All Ctrl+U Create New Map Catalog Ctrl+U Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Ctrl+S Save Workspace As Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Open Generic ASCLI Text Flie(s) Open All Files in a Directory Tree Open ECW File from the Web Unload All Create New Map Catalog Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Open ECW File from the Web Unload All Create New Map Catalog Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Open ECW File from the Web Ctrl + U Unload All Ctrl + U Create New Map Catalog Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Evaluation Load Workspace Ctrl + W Save Workspace Ctrl + S Save Workspace As Ctrl + S Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File Export Global Mapper Package File	
Create New Map Catalog Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Save Workspace Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Create New Map Catalog Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Save Workspace Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Find Data Online Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Ctrl+S Save Workspace As Run Script Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File Export Global Mapper Package File	
Download Online Imagery/Topo Maps (TerraServerUSA/WMS) Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Ctrl+S Save Workspace As Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Load Workspace Ctrl+W Save Workspace Ctrl+S Save Workspace As Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Save Workspace Ctrl+S Save Workspace As Run Script Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File Export Global Mapper Package File	
Save Workspace As Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Run Script Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Capture Screen Contents to Image Export Global Mapper Package File	
Export Global Mapper Package File	
Export Raster and Elevation Data	
Export Vector Data Export Arc Ung	jene
Batch Convert/Reproject Export Arc Ung	jene
Generate Contours Export CDF	
Rectify (Georeference) Imagery Export CSV	
Export DGN	
Print Ctrl+P Export DLG-O	
Print Preview Export DXF	
Print Setup Export Garmin	TRK
1 D:\punto 1 Export Garmin 1	WP ⁻
Exit Ctrl+X Export GOX (Ge	ener PS e>
Export InRoads	ASC
Export KML/KM	νIZ
Export Landma	ark G
Export Lowrand	ce U
Export MapGen	n
0 km 25 km 50 km 75 km 125 km Export MapInfo	o MI
Export vector data to ESBI Shapefile format Export MatLab.	
Export Vector data to Este Shapenie format	le
Export NIMA A	SC/
Figura 13 Export PLS-CAI	DD >
Export Polish M	ИР («
Export Shapefil	le