

**.UBA**fiuba   
FACULTAD DE INGENIERÍA

Cargar puntos por  
coordenadas mediante  
planillas.

**Sistemas de Información Geográfica II  
(70.42)**

Año 2020

## Carga de puntos por coordenadas mediante planillas.

La siguiente metodología presentada es útil cuando requerimos cargar una serie de datos puntuales de los cuales conocemos sus coordenadas. Hay diversas formas de realizar esta tarea, pero mostraremos una de ellas, que resulta práctica y ordenada para aplicar en la gran mayoría de los casos.

### Conformación de la planilla.

Para generar la planilla de puntos con coordenadas que luego mapearemos en el software, aremos uso de una planilla de cálculos. La idea es generar una tabla en la que en cada fila se representara una entidad puntual y en las columnas pondremos el identificador de esta entidad y las coordenadas mediante las cuales realizaremos el mapeo.

De quererse o necesitarse que los puntos ingresados cuenten con más atributos, los mismos pueden sumarse como columnas en dicha tabla. En conclusión tendremos una tabla en la que sus columnas representan los atributos (que luego formaran parte de la capa dentro del SIG) y que sus filas representen a cada uno de los elemento que queremos mapear (los puntos).

<b>Nom.</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>	<b>Alt. Elip.</b>	<b>Sist.</b>
<b>0001</b>	<b>-32.3344</b>	<b>-68.540676</b>	<b>577.542</b>	<b>WGS 84</b>
<b>0003</b>	<b>-32.1481</b>	<b>-68.194022</b>	<b>564.184</b>	<b>WGS 84</b>
<b>0005</b>	<b>-32.2757</b>	<b>-67.626340</b>	<b>529.788</b>	<b>WGS 84</b>

Es importante aclarar que la primera fila de la tabla es usada para asignar los nombres de los atributos.

En la tabla presentada se pueden observar las columnas “Nom.” para identificar a cada uno de los puntos, Latitud/ Longitud las cuales cuentan con las coordenadas de mapeo y finalmente se agregaron Alt. Elip./ Sist. como atributos de información de los puntos y que deben constar en la capa a mapear.

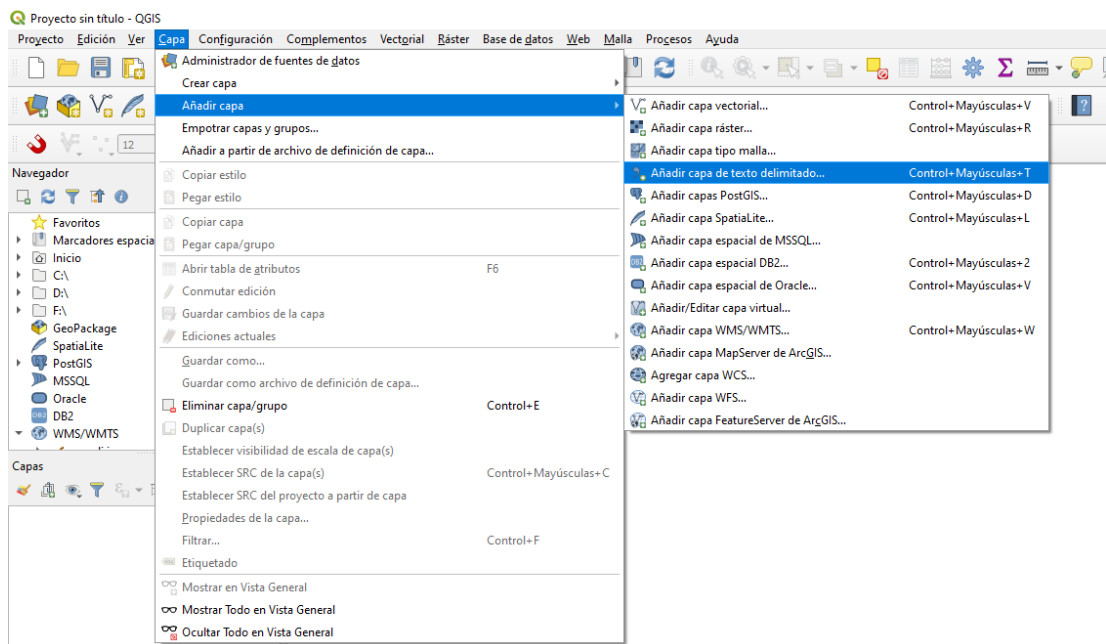
Cabe mencionar que para que el mapeo tenga éxito debemos conocer en qué sistema están las coordenadas con las que trabajamos. Estas deben ser introducidas en unidades de dicho sistema. En caso de que las mismas estén expresadas en grados sexagesimales, como sucede con cualquier software debemos expresarlas en números decimales.

<b>32° 20' 3.9763"</b>	$32+20/60+3.9763/3600=$	<b>32.3344</b>
<b>-32° 20' 3.9763"</b>	$-32-20/60-3.9763/3600=$	<b>-32.3344</b>

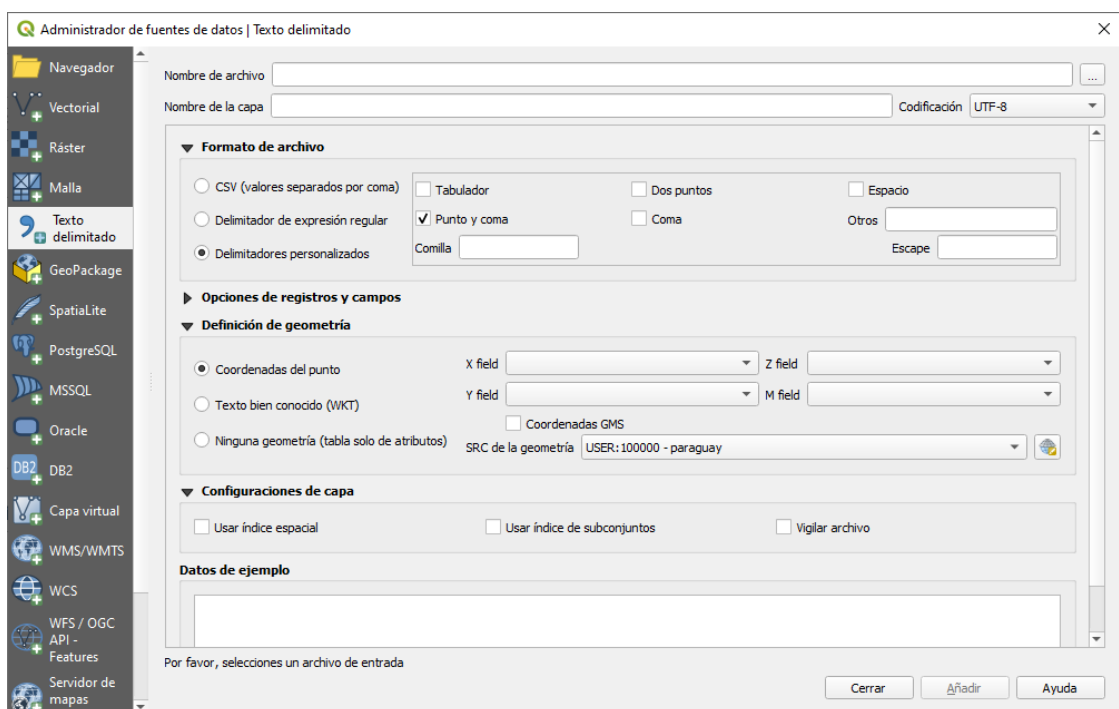
Una vez tengamos la planilla a mapear nos resta guardar la misma en una extensión que luego podamos utilizar en QGIS. Por lo cual un formato adecuado y el que se sugiere desde este instructivo es el CSV (delimitado por comas) siendo que esta extensión es usada por una gran variedad de programas.

## Mapeo de los puntos mediante QGIS.

Comenzaremos por abrir el programa una vez en este nos dirigimos al menú “Capa” dentro de este a la opción “Añadir capa” y finalmente elegiremos la opción “Añadir capa de texto delimitado...”



Con lo que se nos abrirá la siguiente ventana donde deberemos completar los parámetros solicitados.



**Nombre de archivo:** En el mismo deberemos seleccionar nuestra planilla, para lo cual la podremos buscar mediante el navegador que se activa cliqueando los “...” que figura.

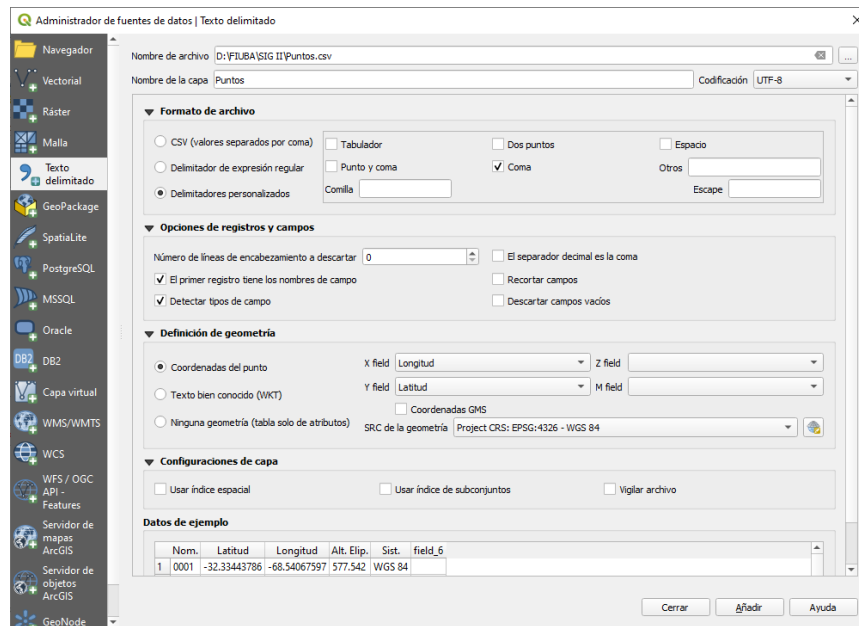
**Nombre de la capa:** En este punto designaremos un nombre para la capa que generaremos con la información mapeada.

**Formato de archivo:** En esta sección se determina la configuración de la extensión en que fue guardado, para nuestro caso delimitado por coma.

**Opciones de registro de campo:** Acá le informaremos al programa que la primera fila contiene los nombres de los campos para la tabla de atributos.

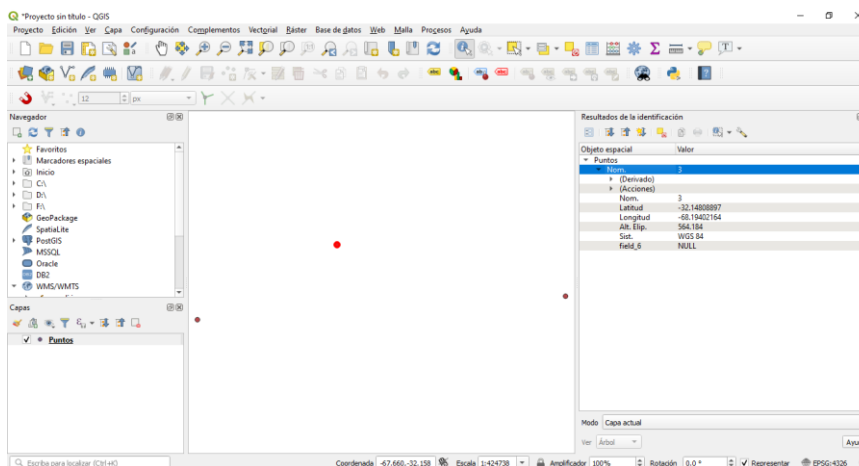
**Definición de geometría:** Es donde determinamos en que campos están las coordenadas que se utilizaran para el mapeo y el SRC (sistema de coordenadas en que se encuentran nuestros datos).

**Datos de ejemplo:** Se nos mostrara como quedara la tabla en base a los parámetros definidos en los pasos anteriores.



Podremos ver una serie de parámetros adicionales, pero los mencionados son aquellos necesarios para que nuestro mapeo se cumpla con éxito.

Finalmente cliqueamos “Añadir”, para que se genere nuestra capa.



En este punto podremos observar la capa mapeada, si se quiere guardar de forma permanente la misma se debe exportar al formato deseado. Lo que se realizara de igual forma que al exportar datos de cualquier otra capa.



[www.ingenieria.uba.ar](http://www.ingenieria.uba.ar)

    /ingenieriauba

 /FIUBAoficial