



# gvSIG Batoví: un recurso educativo para el Plan Ceibal

## MANUAL DE TALLER

Desarrollo de la actividad:

- 1. Instalar el programa
- 2. Buscar datos espaciales
- 3. Elección de los datos a cargar
- 4. Mostrar algunas funcionalidades básicas
- 5. Crear Información Geográfica
- 6. Armar una vista
- 7. Crear un mapa y compartirlo

Para aprender algunos conceptos sobre cartografía y SIG, ver http://www.ceibal.edu.uy/Documents/Articulos/Marco20teC3B3rico Cartografia20y20SIG.pdf







#### Instalar el programa:

Con un equipo (por ej. Positivo BGH) con conexión a internet, vamos a <u>http://downloads.gvsig.org/download/gvsig-</u> <u>desktop/dists/2.1.0/builds/</u>

efcx 💊 Recent Case Studies 💊 Blog IDEE			
Index of /downlo	ad/aveia doelston/diete/2 1	0/builde/	
p Index of /downlo	au/gvsig-uesktop/uists/2.1	J/Dunus/	
/			
2200/	25-Jul-2013 10:47	-	
2201/	05-Aug-2013 09:55	-	
<u>2202/</u>	12-Aug-2013 08107	-	
22037	19-Wag-2010 12105	-	
2209/	20-56p-2013 09152		
2206/	05-Nor-2013 10:00		
22077	15-More-2013 20:12		
2210/	21-Nov-2013 11:09	-	
- 22127	24-Nov-2013 12:04	-	
22137	05-Dec-2013 12:37	-	
2219/	13-Dec-2013 02:04		
2215/	18-Dec-2013 17:57	-	
2216/	07-Jan-2014 21:22	-	
8817/	26-Jan-2014 21:21	-	
2218/	31-Jan-2014 06:09	-	
2219/	18-Feb-2014 13:14	-	
2220/	20-FED-2014 00120	-	
22227	20 Mar 2014 12:23		
22227	02-307-2014 21:51		
2224/	11-2nr-2014 13:32	-	
2225/	17-Apr-2014 13:16	-	
2226/	02-May-2014 15:32	-	
2227/	13-May-2014 12:08		
2220/	10-Jun-2014 07:25	-	
2229/	13-Jun-2014 23:25	-	
2230/	27-Jun-2014 15:59	-	
2231/	07-Jul-2014 23:12	-	
2232/	07-Ju1-2014 04:54	-	
22247	14 21 2014 01.41		
22257	16-201-2014 01-59		
22367	12-201-2014 01:06	-	
2237/	18-241-2014 01:49	-	
2238/	22-Ju1-2014 01:41	-	
	28-Jul-2014 03:12	-	
2240/	04-Aug-2014 02:43	-	
2241/	05-Aug-2014 01:27	-	
2242/	06-Aug-2014 00:41	-	
2243/	07-Aug-2014 01:38	-	
2244/	07-A00-2014 17:34	-	
22407	02-300-2014 19:44	-	

(ésto porque al momento de hacer este manual la versión 2.1 está aún en desarrollo, de lo contrario se descarga de http://www.gvsig.org/plone/home/projects/gvsigdesktop/official/gvsig-2.1/descargas

efox 遍 Recent Case Studies 遍 Blog IDEE							
× P. (SIG)						mapa del sit	io accesibilidad contacto
inicio organización documentación descargas news usted está aquí: inicio → proyectos gvsig → gvsig desktop → descargas vers. ol	producción iciales → gvsig	2.1 (última v. en desarrollo) → descargas					entrar
gvsig desktop Descargas							
gySIG Desktop     for Mario Carrens – Ultima m         {Qu'é es gySIG desktop?         - Vip one level         - Funcionalidades         Características         4 Previous gySIG 2.1 (última	odificación 23/04 v. en desarrollo	/2014 05:43				Next: Notas de versión 🕨	esociación gySIG training
<ul> <li>Tour</li> <li>Descargas vers. oficiales</li> <li>♥ gvSIG 2.1 (última v. en desarrollo)</li> <li>Descargas</li> </ul>	Versión	Binarios Ver	Notas siones en desarrollo	Fuentes	Documentación		Ayudanasa majorar Sig
<ul> <li>Notas de versión</li> <li>Instrucciones de instalación</li> <li>Requisitos previos</li> </ul>	builds gvSIG		Último build en desarro	ollo			10 jornadas internacionales gvSIG
Complementation     Complementation     volice 2.0 (ditima version final)     volice 2.0 (ditima version final)     volice 1.1     volice 1.10     volice 1.10		Con prerrequisitos de instalación incluidos (recomendada):					Carbo de grSIG     Carbo de grSIG     Carbo de grSIG     argentinas de grSIG     SIG     SIG
<ul> <li>porsta 1.9</li> <li>porsta 1.9</li> <li>versiones arteriores</li> <li>Extensiones</li> <li>Actualización de idomas</li> <li>Documentación</li> </ul>	gvSIG 2.1 RC1	Descarga alternativa: @ EXE - @ RUN (ofrecida por la @ Comunidad Rusa gis-lab.info y @ Comunidad Rusa de	AVISO: Usuarios de Windows XP consultar requisitos	Repositorio de código fuente: = <u>a gvSIG</u> Desktop			1a Januaria Anagasiya Anag
Ubecargas vers, en desarrollo     Listas de distribuciónes     FAQS     Cueñas distribuciónes     FAQS     Cueñas time 00/00/14 04:15:02 gg	(3-4-2014)	gvSIG) Sin prerrequisitos de instalación:	Usuarios de Linux de 64bits consultar el Øblog de gvStG.	OLibreria de scripting     OExtensión de scripting	Doc. usuario: ©Guía rápida		DIGC OVEN GOOSHTHU CONSORTUM NEWS rss
		<ul> <li>anstalación omité: (requiere conexión a internet para completar la instalación)</li> <li></li></ul>			Doc. desarrollo:		cursos gvSIG-Training en español y portugués
		Con prerrequisitos de instalación			desarrollador Guía para desarrolladores		Uruguay: Abierto el periodo de inscripción
		<pre>@ @EXE (247 MB)</pre>	AVISO:				Las Jornadas de Paraguay de gvSIG. "Descubriendo horizontes"







Hacemos click en el último build (2245) y nos aparece la siguiente pantalla, en la que seleccionamos el instalador resaltado (para Linux de 64 bits, que es la característica de la Positivo)



Lo descargamos y lo instalamos (doble click). (Tener cuidado con los permisos de instalación)

Una vez instalado (y con el icono en el escritorio) le damos doble click sobre éste y nos aparece el programa:



Para instalar la extensión Vista Portable, vamos a Herramientas, Administrador de Complementos, y damos click:









#### Clickeamos en Instalación desde URL y le damos Siguiente:

5 gvSIG 2.1.0.2245 testin	ng : Sin titulo		-								_	- 6 ×
Archivo Mostrar Mapa	Herramientas Ve	entana Avuda										
1) 🖆 🗟 👒 🔒	*											
🦪 Gestor de proyecto				3								
Tipos de documentos												
Vista	Tabla	Mapa	Gráficas									
Vista												
			Nuevo		install_package							
			Aber		Selecciona paquetes							
			Renombrar			Filtro rápido		Restaurar f	iltros			
			( Barres		Todos		40.00		4			
			Borrar		Addon Management		Nombre		Version	Tipo		
			Propiedades		Chart		Add-ons manager	Concernent formed strengt	2.0.56-2126	pugn 🔺		
					Data-transforms		CRS: basic management (	Cresques based, java;	2.0.56-2243	pugn E		
Propiedades de la sesión					Database		CRS: CRS management (	Proj45 based, java)	2.0.30-2244	aluain		
Nombre de la sesión- Si	in titulo				Development		CRS: CRS management (F	roi4/Geotools base	2.1.4-2053	plugin		
Guardado en:	er 0000				Dyschromatopsia		CBS: CBS management (F	ni4/Geotook base	2.1.4-2063	niurin		
Fecha de creación: 05	9-sen-2014				Formats		Default gvSIG's skin		2.0.56-2121	plugin		
					Geoprocess		Development project wiza	rd	2.0.48-2107	plugin		
			Propiedades		Import And Export		Document: Chart		1.0.0-SNAPSHOT-13	plugin		
					Internationalization		Document: Layout docum	ent support	2.0.23-37	plugin		
					Labeing		Document: Table		2.0.56-88	plugin		
					Layout		Export framework		2.0.56-2127	plugin		
					Out		Format: PostGIS raster fo	rmat support	2.2.1-53	plugin		
					Destable View		Formats: CSV file format :	support	2.0.56-2244	plugin		
					Portable view		Formats: DBF/SHP file for	mat support	2.0.56-2243	plugin		
					Remote Ceruicer		Formats: DGN file format	support	2.0.28-2085	plugin +		
					Symbology Symbols Table Vector View ~ Categorias							
					Tipos							
				-			< Anterior	Siquiente >	Terminar	Cancelar		
						_	- grandi	Schwaller >	And the feat			

Buscamos Portable View: editor y Portable View: viewer, los tildamos y le damos Siguiente:









Click en Comenzar descarga y cuando finaliza, Siguiente, Terminar. Quizás pida reiniciar gvSIG. Una vez instalado quedará como sigue:

gvSIG 2.1.0.2245 testing : Sin título	
<u>A</u> rchivo <u>M</u> ostrar <u>M</u> apa <u>H</u> erramientas <u>V</u> entana <u>A</u> yuda	
1) 🖆 🔄 👒 🕛 🧚	
🌖 Gestor de proyecto 🖉 🗵	
Tipos de documentos	
Vista Tabla Mapa Vista portable Gráficas	
Vista	
INDEVO	
Abrir	
Renombrar	
Borrar	
Propiedades	
Propiedades de la sesión	
Nombre de la sesion: Sin titulo Guardado en:	
Fecha de creación: 09/09/2014	\$
Propiedades	
·	







#### Buscar datos espaciales o geográficos:

Algunos vínculos:

- 1. <u>http://ide.uy/</u> geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales del Uruguay (IDEuy), con vínculos a servidores de mapas, catálogos de metadatos, Nodos IDE, geoservicios, documentación. Y datos geográficos para descarga directa
- 2. <u>http://geoportal.mtop.gub.uy/</u> geportal del MTOP, uno de los Nodos IDE de la IDEuy
- 3. <u>http://www.diva-gis.org/Data</u> sitio de descarga gratuita
- 4. <u>http://www.naturalearthdata.com/downloads/</u> otro sitio de descarga gratuita (hay muchos más)

Atener en cuenta: las capas suelen estar en algún sistema de coordenadas (planas o geográficas) y esto debe conocerse al momento de cargar las capas. Uno de los sistemas más difundidos es el de coordenadas geográficas (latitud-longitud) que es el que vamos a utilizar. Entre los sistemas de coordenadas planas (de proyección) uno de los más usuales es UTM (Universal Transverse Mercator). Existen códigos para identificar los sistemas: para el que vamos a usar, el código es el EPSG 4326, y para el UTM correspondiente a Uruguay, es el EPSG 32721







#### Elección de los datos a cargar:

#### Cargaremos

- bordes continentales
- Uruguay y sus departamentos
- cursos y espejos de agua
- red vial
- escuelas y liceos
- alguna capa de la nueva cartografía de Piriápolis

Para cargar Bordes continentales, vamos al 4:



Tenemos varias opciones. Para nuestro caso tomaremos la capa denominada Línea de costa de máxima resolución (de mayor escala). En Large scale data, 1:10 m, click en Physical, y me abre:









#### Click en Download Coastline y lo descargo:



Luego lo descomprimimos y ya tenemos el archivo shapefile. Para cargarlo en el programa, debemos tener el programa abierto y una vista creada: vamos a Vista, Nuevo y listo (debemos confirmar que







tengamos la vista en el sistema de coordenadas de la capa -lat, long, o sea EPSG 4326-; para ello vamos a Vista, Propiedades y ahí, Proyección actual. Si precisamos cambiarla lo hacemos ah'mismo, pinchando el icono de tres puntitos de la derecha). Luego, vamos a Añadir capa,

gvSIG 2.1.0.2245 testing : Sin título	
Archivo Mostrar Capa Vista Mapa Vista portable Herramientas Ventana Ayuda	
1) 😰 🛃 👒 🕸 😝 🛠 🕵 🖪 🔯 🖳 🖾 🖽 🖼 📾	
🜖 Gestor de proyecto 🚺	
Tipos de documentos	
🥞 🗉 🕺 😭	ر Vista: Sin título دو که در که د در که در ک
Vista Tabla Mapa Vista portable Gráficas	
Vista	
Sin título Nuevo	
Abrir	
Renombrar	
Borrar	
Propiedades	
Propiedades de la sesión	
Nombre de la sesión: Sin título	
Guardado en: Eacha de creación: 09/09/2014	
Propiedades	
i Añadir capa	Metros Lon = 31° 0' 0" Lat = 98° 0' 0" EPSG:4326

luego Archivo, y Añadir. Busco el archivo (.shp), Abrir y aceptar:









#### Para cargar Uruguay y los límites departamentales, vamos al 2:



En este caso no vamos a cargar una capa desde el equipo (del disco duro, previa descarga) sino que lo vamos a hacer en forma remota a







través de lo que se denomina geoservicios (en este caso WMS, o Servicio de Mapas en Web). Click en Geoservicios Web:



Vamos a Acción Internacional, Cartografía Cosiplan, seleccionamos (pintamos) la dirección que aparece en WMS, la copiamos y la pegamos en el programa. ¿Dónde? En el programa, Añadir capa, y ahí vamos a WMS y pegamos la dirección donde dice Servidor:







Añadir capa		
Archivo WMS WCS WFS WMTS GeoDE	в \ оѕм \	
- Servidor	· ·	
cosiplan/wms?service=WMS&version=	1.1.1&request=GetCapabilities	-
Refrescar caché	Conectar Cancelar	
Uso de caché de teselas local		
Descripción		
Nombre: -		
		-
		-
Tipo de servidor: -	Anterior Siguient	te
		Concolor
	[Aceptar]	cancelar

Damos Conectar, nos aparece una descripción, y vamos dando Siguiente. En la pestaña Capas seleccionamos Límites departamentales y Límites internacionales, damos Añadir y Conservar estructura de capas:







Añadir capa	
Archivo WMS \WCS \WFS \WMTS \GeoDB \OSM \	
Información Capas \ Estilos \ Dimensiones \ Formatos \	
Nombre de la capa	
WMS Group	
Seleccionar capas raster	
Estaciones ferroviarias	
Límites internacionales	
Localidades	
Pasos de frontera	
Provectos lineales	
Límites departamentales Límites internacionales	
Corpervar estructura de capas	
Mostrar nombres de capas Añadir Quitar	
Tipo de servidor: WMS 1.1.1 Anterior Siguiente	
(Aceptar)	elar

En la pestaña Formatos seleccionamos los que deseamos; para nuestro caso seleccionaremos png (como formato de imagen), 4326 (para el SRS, que es de coordenadas geográficas -lat, long-, ya que sé que está en ese sistema), y text/plain en la última opción:



BATOVÍ		gv <b>SIG</b> BATOVí
--------	--	-------------------------



Añadir capa	
Archivo \`WMS \ WCS \ WFS \ WMTS \ GeoDB \ OSM \	
Información $\$ Capas $\$ Estilos $\$ Dimensiones $\$ Formatos $\$	
Seleccionar formatos	
image/png	
application/atom xml	222
application/atom+xml	
application/openlayers	
application/pdf	
application/rss xml	-
Seleccionar SRS	
EPSG:32721	
EPSG:4309	
EPSG:4326	
EPSG:900913	
Seleccionar formato de texto para información por punto	
text/plain	
applicatton/vnd.ogc.gml	-
lapplication/vpd.org.cml/2.1.1	
Tipo de servidor: WMS 1.1.1 Anterior	
Aceptar	Cancelar

Damos Aceptar y listo, la capa se carga como geoservicio y se verá así:







gvSIG 2.1.0.2245 testing : DIA DEL FUTURO2.gvsproj		
<u>A</u> rchivo <u>S</u> elección <u>M</u> ostrar <u>C</u> apa <u>V</u> ista <u>M</u> apa <u>V</u> ista portable <u>H</u> e	rramientas ⊻entana <u>A</u> y	uda
D 22 전 11 12 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<b>₩ % 0 0 0 0 0</b>	🛠 😝 🖪 🖸 🖳 🕰 🗒 🔯 😤 ne_10m_coastline 🔍
🌖 Gestor de proyecto 🛛 🖉 🗵	🌖 Vista: Sin título	
Tipos de documentos       Vista       Vista       Tabla       Mapa       Vista portable       Gráficas         Vista         Nuevo         Abrir         Borrar	Visa and Visa an	
Propiedades de la sesión Nombre de la sesión: Sin Itulo Guardado en: /home/ceibal/Taller Batov//DIA DEL FUTURO2.gvs Fecha de creación: 09/09/2014 Propiedades		
	1:	6.378.375 Metros Jon = -57° 35' 9" Juat = -28° 6' 25" JEPSG:4326

Esta capa (a diferencia de los shapefiles, por ej.) ya viene con una simbología predefinida y no podremos modificarla. La tendremos sólo como un fondo.

Para cargar cursos y espejos de agua, así como la red vial, procedemos igual que con Uruguay y los departamentos. En el primer caso seleccionamos como se ve:







Añadir capa	
Archivo WMS \ WCS \ WFS \ WMTS \ GeoDB \ OSM \	
/ Información <sup>V</sup> Capas \ Estilos \ Dimensiones \ Formatos \	
Nombre de la capa	
WMS Group	
Seleccionar capas raster	
GeoServer Nodo Ide MTOP	
Aeropuertos	
Centrales generación de energia	
Cursos de aqua	
Electroductos	
Estaciones ferroviarias	-
Cuerpos agua	
Cursos de agua	_
1	
Conservar estructura de capas	
Mostrar nombres de capas Añadir Quitar	
Tipo de servidor: WMS 1.1.1 Anterior Siguient	· e
(Acenter)	Cancelor
(Aceptar)	ancelar

En el segundo, seleccionamos como se ve:







Añadir capa	
Archivo WMS \ WCS \ WFS \ WMTS \ GeoDB \ OSM \	
/ Información / Capas \ Estilos \ Dimensiones \ Formatos \	
Nombre de la capa	
Seleccionar capas raster	
Pasos de frontera	
Red ferroviaria	
Puertos	
Red vial nacional	
🔽 🛄 Zonas Francas 🔍 🔽	]
Red vial nacional	
Conservar estructura de capas	
Mostrar nombres de capas Añadir Quitar	
Tipo de servidor: WMS 1.1.1 Anterior Siguiente	
(Aceptar) Car	ncelar

### La vista se verá así:









Para cargar las capas de Escuelas y Liceos, procedemos igual que con los Bordes continentales, ya que son shapefiles. Estas capas no están libres así que hubo que solicitarlas (verlas en el visualizador del MIDES: <u>http://mapas.mides.gub.uy/Uruguay/map.phtml</u>). Se verá así:









Finalmente cargamos una foto aérea de Piriápolis que forma parte de una nueva cartografía que está confeccionando la Dir. Nac. De Topografía del MTOP. La cargaremos como WMS: en 4 (de pág. 6) vamos hasta Vuelos Fotogramétricos, Piriápolis, y copiamos la url del WMS. Luego procedemos igual que con los anteriores WMS. La capa a cargar será Fotos Aéreas (la última). Luego de cargada hacemos click sobre el nombre de la capa, botón derecho, zoom a la capa para verla en el zoom de extensión (área) de la capa:









#### Algunas funcionalidades básicas:

#### Vista

propiedades: en Vista, Propiedades, puedo cambiar las unidades del mapa, de medición, el color del fondo, ponerle nombre a la vista, etc.

#### Añadir capa

posibilidades: como ya vimos, en Vista, Añadir capa, nos da la posibilidad de cargar capas de diferentes maneras: archivos locales (en varios formatos), geoservicios (WMS, WFS, WCS, etc.), bases de datos geográficas, incluso capas de OpenStreetMap (cartografía colaborativa mundial)

propiedades: haciendo click sobre el nombre de la capa, y botón derecho, podemos ir a Propiedades de la capa



Aquí podemos, por ej., cambiar la simbología (en Simbología, Seleccionar símbolo, y nos aparecen muchas posibilidades: color, tamaño, símbolo) o crear una leyenda a partir de algún atributo de la capa (en Categorías -a la izquierda-, Valores únicos). También podemos crear etiquetas (en Etiquetados, Habilitar etiquetados, y seleccionamos el campo de la etiqueta):









#### Exploración

zoom: permite agrandar o achicar el área de la vista; hay muchas opciones: zoom más, zoom menos, zoom total, zoom a la capa, a la selección, etc.

pan: permite desplazar el área de la vista

#### Consulta

información por punto: con el icono "i" puedo obtener información (de los atributos de la tabla) de la capa que esté activa:









selección de elementos: con las herramientas de selección puedo seleccionar el o los elementos que deseemos. Luego, podemos ver los atributos asociados a los mismos, en la tabla:



Al abrirla se habilitan otras herramientas:



gvSIG
BAIOVI



gvSIG 2.1.0.2245 testing : DIA DEL FUTURO2.gvsproj	- • 8
Archivo Editar Selección Mostrar Iabla Vista Mapa Herramientas Ventana Ayuda	
Mover arriba la selección	
1 Mildan O TATINISI DINADO DO A 277 65074 61405	
2 Maldon 0 BMBIA PINA 0. 0043/2 65/257 6140.6	
2 Maldon 0 GESORI PIRAPO 043-22 658.004 6140.7	
4 San Josi, 2 BITA 1 BINCON., 0346-2, 514.947, 6.182.0,	A CONTRACTOR OF
5 San Josi 48 GRAL RIV ECILDA 0349-2 495.664 6.198.2	
6 San Josi 22 RUTA 3 PUNTAS 0346-2 521.843 6.180.4	
7 San Josi 58 RUTA 78 ESTACIO 0338-9 549.660 6.190.8	
8 San Josi 112 CANDELA BALNEA 0340-9 486.578 6.188.7	
9 San Josi 57 RUTA 11 PUEBLO 0340-2 517.974 6.202.2	
10 San Josi 9 RUTA 11 RAIGON 034-21 530.567 6.199.9	
11 San Josi 80 RUTA 1 K RINCON RAFAEL PE 0346-2 518.551 6.179.7	- part int-
12 San Josi 63 RUTA 11 PUEBLO 0338-9 551.428 6.188.7	
13 San Josi 60 RUTA 23 PBLO. M MAL ABRIGO 0340-2 504.338 6.221.7	
14 San Josi 56 RUTA 23 ESTACIO 0340-2 511.277 6.212.3	
15 San Josi 26 RUTA 1 PUNTAS 0345-9 527.614 6.172.6	
16 San Josi 59 P.MORE VILLA IT 0338-2 553.008 6.190.9	- produces
17 San Josi 47 JOSEFINA VILLA R 0348-2 542.160 6.195.4	1201 11
18 San Josi 109/05EFINA VILLA R 0348-2 542.161 6.195.4	
19 San Josh 115 MANILA Y DELIA E 34/3468 558.129 6.152.7	3.3
20 San Josi 66 RUTA 1 RINCON SANTA M0 34/9/35 551.301 6.155.8	
21 San Josi 101 SAN IOS PLAYA P RINCON DE L 34/965 550.347 6.154.9	
22 San Josi 116 RULA 1 RINCON SAN FERN 34/1448 554,559 6.153.6	
23 San Josi 88 RUTA 1 RIVCUN VILLA RIVES 347-2098 557.522 6.151.6	- Main and a start of the
24 San Josi 96 AVENIDA KINCON DELIA EL II. 023473 558.170 0.152.7	
23 Sali jusi 106 RULAT * RINCHY SALY PENN 5474312 336.055 0.132.0	
	diana land dana a
3/2344 Total registros seleccionados.	and an a state of the state of the
aliteo de Pinágolig	

localizar por atributo: otra herramienta útil es la selección o localización por atributo. Puedo, por ej. seleccionar y ubicar todos los liceos de Maldonado:



Luego, con Zoom a la selección, me lleva la vista al área que contiene la totalidad de dichos liceos:















**Crear Información Geográfica:** 

Vamos a hacer un pequeño ejercicio (muy sencillo y trivial), que consiste en suponer que, luego de finalizar el liceo, un grupo de alumnos va a ir a jugar al fútbol a un predio baldío. Vamos a dibujar el polígono del liceo, el polígono del baldío, y dos trayectos posibles. Luego los vamos a comparar de 2 puntos de vista diferentes.

Para dibujar el polígono del liceo, vamos a Vista, Nueva capa:

Asistente para nueva capa					
Shape Formato de sal	ida				
Creación de nue	va capa Shape				
	< <u>A</u> nterior	Siguiente >	Terminar	<u>C</u> ancelar	

La seleccionamos y damos Siguiente: ahí le ponemos un nombre y una ubicación. Damos Siguiente y ahí debemos definir la configuración de la tabla (podemos también editarla luego). Sólo vamos a crear un campo llamado Nombre (string -texto-, de 20 caracteres):







<ul> <li>Asistente para nu</li> </ul>	ieva capa			Þ				
Shape	Definiciones de Define los campo	campos os		N				
Postais	Nombre	Tipo	Tamaño	Tipo geom.	Dimensiones	CRS	PK	Oblig.
+ +	GEOMETRY	Geometry	No aplicable	SURFACE	GEOM2D	EPSG:4326		
G GMU	Nombre	String	20	No aplicable	No aplicable	No aplicable		
DXF								
					Âŕ	íadir campo	Borra	r campo
		•	< <u>A</u> nterior	<u>S</u> iguient	:e >	[erminar ]	<u>C</u> a	ncelar

Damos Siguiente, y Terminar: nos aparece la capa Liceo (aún vacía). La ponemos activa (si no lo está), y, con el puntero sobre ella, botón derecho, Comenzar edición, para poder modificarla (o sea, para poder dibujar). Quedará en rojo, indicándonos que está editable, lo que hace que se habiliten nuevas herramientas:









## Utilizamos la de Insertar polilínea. Dibujamos la envolvente y para finalizar botón derecho, Cerrar polilínea, y listo:



Para agregarle atributos, voy a la tabla, click sobre el registro, y escribo el nombre del liceo (Piriápolis):









Hacemos lo mismo para dibujar el baldío: creamos otra capa (baldío), con la misma estructura de tabla, la ponemos en edición y dibujamos:











Dibujamos luego los 2 trayectos para ir del liceo hasta el predio. En este caso creamos otra capa, pero esta vez de línea (curve), y con 2 campos: Nombre (string, de 20) y Largo (integrer -numérico-, de 5). La ponemos en edición y dibujamos los 2 trayectos:



En la tabla le ponemos nombre a cada trayecto y calculamos su longitud. Para hacerlo, seleccionamos la columna Longitud y activamos la Calculadora de campos:









En los Comandos seleccionamos Perimeter (doble click para que me aparezca en Expresión columna: largo):







Calcular	r expresión		
Información	1	\$	
rimeter() or numérico Returns the p	erimeter of polygor	n or line geometry o	of this row in the units of the view.
•			
General \ Ava	anzada \		
campo		Tipo	Comandos
[Nombre]		Numérico	max
[largo]		🔘 Cadena	min
[GEOMETRY]		🔘 Fecha	
			perimeter 🗸
Expresión C	Columna : largo—		
perimeter()			
L		- · · ·	
		Borrar expresión	
			Aceptar Cancelar

## Damos aceptar y nos calcula el largo para cada trayecto:









Vemos que el trayecto 1 es más corto que el 2. Pero nos quedamos jugando hasta tarde y debemos volver al liceo para otra actividad. Está oscureciendo y deseamos ver si ambos trayectos están igual de iluminados. Entonces cargo la capa de iluminación (igual a como cargué la foto aérea):









Para que se vea mejor, ponemos la foto aérea con cierta transparencia (botón derecho, Propiedades del raster, Transparencia). Vemos que hay en el trayecto 1 tramos sin iluminar. Por lo que quizás convenga ir por el Trayecto 1 y volver por el 2:









Armar una vista:

Para armar una vista, seleccionamos las capas a mostrar (podemos prender y apagar capas), las arrastramos en el TOC (tabla de contenidos) para ponerlas en orden según lo que queramos se vea y decidimos sobre su simbología. Le damos el nivel de zoom más adecuado y salvamos el proyecto:









#### Crear un mapa:

Una vez lista la vista, vamos a Vista portable, Crear a partir de la vista:



Llenamos los campos y le damos Siguiente; luego Validar y Terminar. Ya tenemos nuestro mapa. En él podemos hacer zoom, pan, consultar información, medir distancias, áreas, prender y apagar capas, etc.:















#### Compartir un mapa:

Con el mapa creado, vamos a Vista portable, Generar paquete distribuible, ahí debemos seleccionar la carpeta de destino, y listo: queda creado un archivo con extensión .gvspkg.

Este archivo lo poemos compartir: enviar por correo, subir a un servidor, copiar en un pendrive, etc.

Para abrirlo vamos a Herramientas, Administrador de complementos, y vamos a Instalación desde archivo:



Lo buscamos, seleccionamos, abrimos. Le damos Siguiente. Lo buscamos y seleccionamos:







gvSIG 2.1.0.2245 testing: Sin título						
Archivo Mostrar Mapa Herramientas Ventana Ayuda						
1 🗠 🛃 🦦 😆 🛠						
🌖 Gestor de proyecto	্য ম				_	
Tipos de documentos	🌖 install_package 🛞					×
	Selecciona paquetes	5				
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		Filtro rápido		Restaurar filtros		
	Todos		Nombre	Versión	Tipo	
Vista labia Mapa Vista j	Addon Management	🔳 🚖	Add-ons manager	2.0.56-2126	plugin	
	Chart	🔳 🚖 🕭	CRS: CRS management (Proj4/Geot	2.1.4-2063	plugin	
Vista	Data-transforms		Default gvSIG's skin	2.0.56-2121	plugin	
	Database		Document: Chart	1.0.0-SNAPSHOT-13	plugin	
	Development		Document: Layout document support	2.0.23-37	plugin	
	Formats		Document: Table	2.0.56-88	plugin	
	Geoprocess		estudio trayectos	1.0.0-1	Portable	
	Import And Export		Export framework	2.0.56-2127	plugin	
	Internationalization		Format: PostGIS raster format supp	2.2.1-53	plugin	
	Labeling		Formats: CSV file format support	2.0.56-2244	plugin	
	Layout		Formats: DBF/SHP file format support	2.0.56-2243	plugin	
	Destable Man		Formats: DGN file format support	2.0.28-2085	plugin	
	Portable view		Formats: dwg file format support (r	2.0.17-2084	plugin	
Propiedades de la sesión	Raster Demote Convision		Formats: DXF file format support	2.0.17-2072	plugin	
Nombre de la sesión: Sin título	Cumbalanu		Formats: Ecw file format support	2.2.2-SNAPSH01-74	plugin	
Guardado en:	Tabla		Formats: Gdal file formats subport	2.2.2-57	niprid	
Fecha de creación: 11/09/2014	Vector View Categorías Tipos	estudic mapa con 2 t • code: • Orgar	trayectos rayectos posibles del liceo al predio taller lization:     <a href="https://www.saueta.action.actio</td> <td>o donde jugamos al f</td> <td>utbol Cancelar</td> <td></td>	o donde jugamos al f	utbol Cancelar	
gvSIG 2.1.0.2245 testing : Sin titulo						

Damos Instalar y cuando finalice, damos Terminar. Quizás pida reiniciar gvSIG. Una vez instalado, en el Gestor de Proyectos, vamos a Vista Portable y click en Nuevo: aparecen los mapas que ya tengo instalados. Seleccionamos el de nuestro interés:







Abrir Vista Portable		
Vistas portables disp	<sub>∏</sub> Información de la vist	a portable
estudio trayectos	Identificador	taller
	Fecha de creación	jueves 11 de septiembre de 2014
	Descripción	mapa con 2 trayectos posibles del liceo al predio donde jugamos al futl
	Nombre	estudio trayectos
	Versión de compilación	1
	Versión	1
		Abrir Vista Portable Cancelar

Click en Abrir vista portable, y listo. Si vamos a Vista portable, Exportar a vista, vamos a tener una vista idéntica a la que nos sirvió para crear el mapa.

