



Novedades gvSIG 2.3

Cambios de arquitectura e instalador

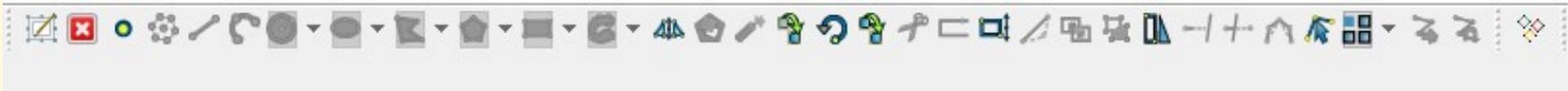
Las versiones impares de gvSIG conllevan cambios más profundos, en muchos casos relacionados con la arquitectura.

En gvSIG 2.3 encontramos:

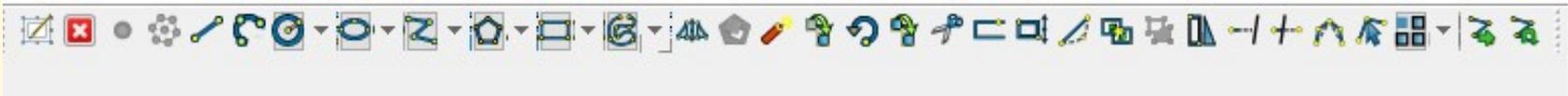
- GDAL: nueva librería de acceso a ráster y proyecciones (cambio necesario para distros de Mac y Win64)
- Geometrías: nueva librería de geometrías, con soporte más eficiente de multigeometrías
- Soporte Java 8
- Instalador: nuevo instalador con soporte para 64 bits
- Generador automático de paquetes Debian

Geometrías

Herramientas para edición de puntos



Herramientas para edición de líneas



Herramientas para edición de polígonos



Lectura/escritura de ficheros PRJ

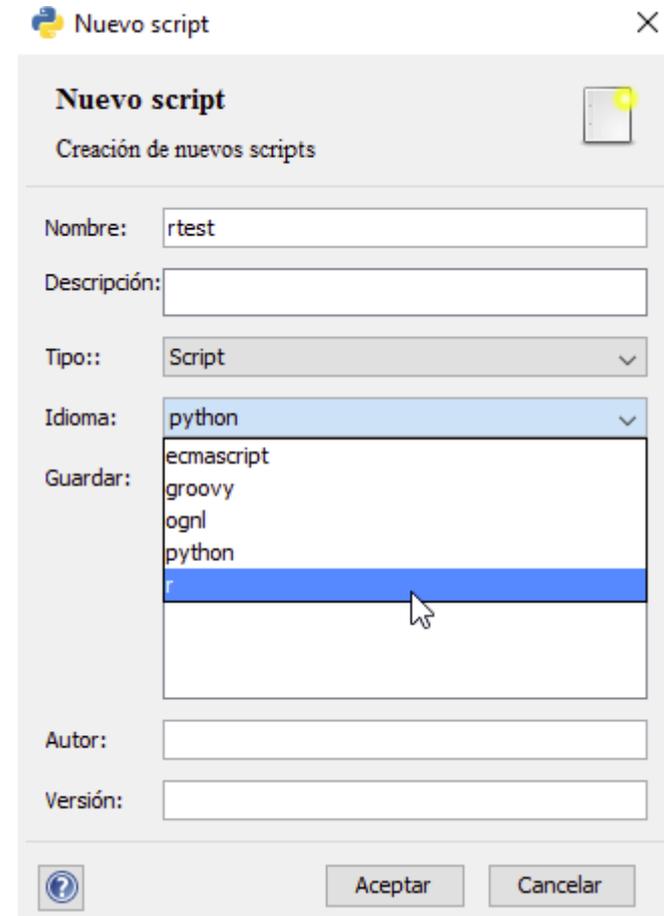
- Capacidad de lectura y escritura de ficheros PRJ.
- Es un fichero que va asociado a una capa de información (shapefile, ráster...) y que contiene información sobre el sistema de referencia de coordenadas de dicha capa.
- Ejemplo:
<https://www.youtube.com/watch?v=QC5YvMWP07M>

Nuevos formatos disponibles (OGR/GDAL)

- Nuevo driver de acceso a datos que utilice el potencial de la librería OGR/GDAL
- Permite acceso a decenas de nuevos formatos como MID/MIF de Mapinfo, Geojson, GML con esquema de Catastro, CityGML, etc.
- El listado completo de formatos soportados por GDAL es inmenso y puede consultarse en:
 - **Formatos ráster:** http://www.gdal.org/formats_list.html
 - **Formatos vectoriales:**
http://www.gdal.org/ogr_formats.html
- Ejemplo de carga de Geojson:
<https://www.youtube.com/watch?v=iZtYH5007Kc>

R

- R es una librería de estadística (probablemente la más conocida y utilizada en software libre)
- En gvSIG 2.3 podremos ejecutar código de R desde el Módulo de Scripting, sin necesidad de tener instalado R.
- Utilizamos Renjin es un interprete de R hecho en Java
- Nos permite ejecutar código en R a la vez que trabajar con toda la API de gvSIG



renjin

Renjin is a JVM-based interpreter for the R language for statistical computing.

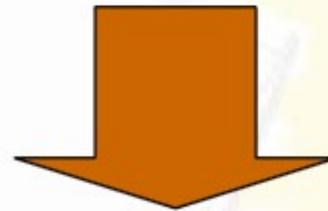
Segmentación dinámica (1)

- La segmentación dinámica o sistema de referencia lineal, es un método de referencia espacial en el que las ubicaciones de los elementos están referidos a través de medidas a lo largo de un elemento lineal.
- La información relativa a elementos como las carreteras no utiliza coordenadas de un sistema de referencia (X,Y o Latitud, Longitud) sino hitos kilométricos.
- Indispensable para gestión de infraestructuras de redes (carreteras, vías de ferrocarril, senderos, tendidos eléctricos, corrientes de agua, etc.).

Segmentación dinámica

- ¿Coordenadas? ¿Eso que es? Se utiliza un referenciamiento lineal. Todo referido a carretera y pk

CV-320 pk 8+200



Segmentación dinámica

Segmentación dinámica

- **Segmentación Dinámica** es el proceso de ubicar en tiempo real, a lo largo de líneas previamente calibradas, entidades que representan rasgos geográficos tales como carreteras, ríos, vías férreas, límites administrativos, mojones, puntos notables, etc.
- Permite la asociar múltiples conjuntos de atributos a cualquier porción de una entidad lineal.
- Estos atributos luego, pueden ser almacenados, desplegados, consultados y analizados sin afectar la coordenadas de los datos lineales ni su geometría.
- Modela elementos lineales usando rutas o eventos de rutas.

Segmentación dinámica

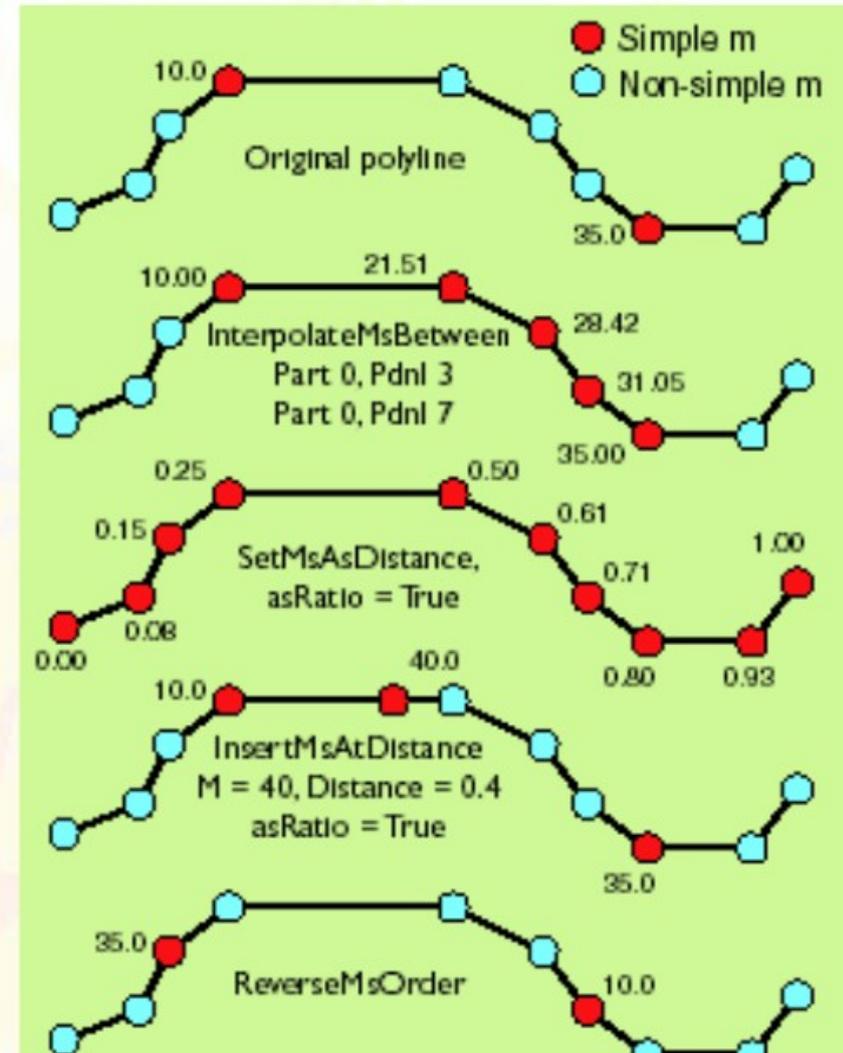
• Rutas

- Una **ruta** es simplemente un elemento lineal o varios sobre los que se puede definir atributos, tal como una calle, camino, ruta propiamente dicha, autopista, o curso de agua.
- Las **medidas** describen distancias a lo largo de elementos lineales.
- La **geometría de rutas** difiere de otras geometrías lineales en que en lugar de ser una colección de coordenadas (x,y), es una colección de valores (x,y,m), m es el **valor M** donde se almacena la medida.
- Las medidas son usadas para **ubicar datos**, los cuales **describen partes** de la ruta
- Estos valores **M** medidos se almacenan en cada **vértice** de las polilíneas que componen la ruta o la red.

Segmentación dinámica

• Calibración

- Un elemento geográfico lineal calibrado, o ruta calibrada, es simplemente una polilínea que contiene valores M (medidas) y un identificador. Dichos valores M almacenan información de medidas realizadas sobre dicha ruta, por ejemplo kilómetros medidos en distintos puntos de la ruta que serán usados para calibrarla.
- La calibración se realiza tomando medidas sobre ciertos puntos de la ruta (por ejemplo los pks) para que el software pueda interpolar o extrapolar el resto de los valores para la polilínea como muestra la siguiente figura:



Segmentación dinámica (2)

- En gvSIG 2.3 encontramos herramientas que permiten definir las rutas, calibrar cada ruta a partir de los hitos kilométricos, editar la coordenada M de un elemento, representar dicha coordenada M y generar nuevas capas con segmentación dinámica.
- 4 vídeos de ejemplo en:
<http://blog.gvsig.org/2015/12/09/camino-a-gvsig-2-3-segmentacion-dinamica-en-4-videos/>

Mejoras scripting (Python) (1)

- Soporte para invocar y crear geoprocesos
- Actualización a Jython 2.7 (mejoras de rendimiento y mayor compatibilidad con librerías python)
- Crear paquetes de instalación (addons) instalables desde el administrador de complementos
- Creador de interfaces
- Mejoras en el editor: autocompletar, manejo de árbol de scripts, reemplazos y búsquedas
- Embebida documentación de Scripting y librerías gvSIG en Java

Mejoras scripting (Python) (2)

- Soporte para invocar otros scripts y usarlos como módulos de librería
- Añadido soporte para usar librerías de diferentes plugins
- Añadido soporte para incluir librerías Java (jars) e importar clases de ellas
- Mejoras de rendimiento
- Incluidas librerías de base como:
 - geopy: geocodificación de direcciones
 - jOpenDocument: generación de informes

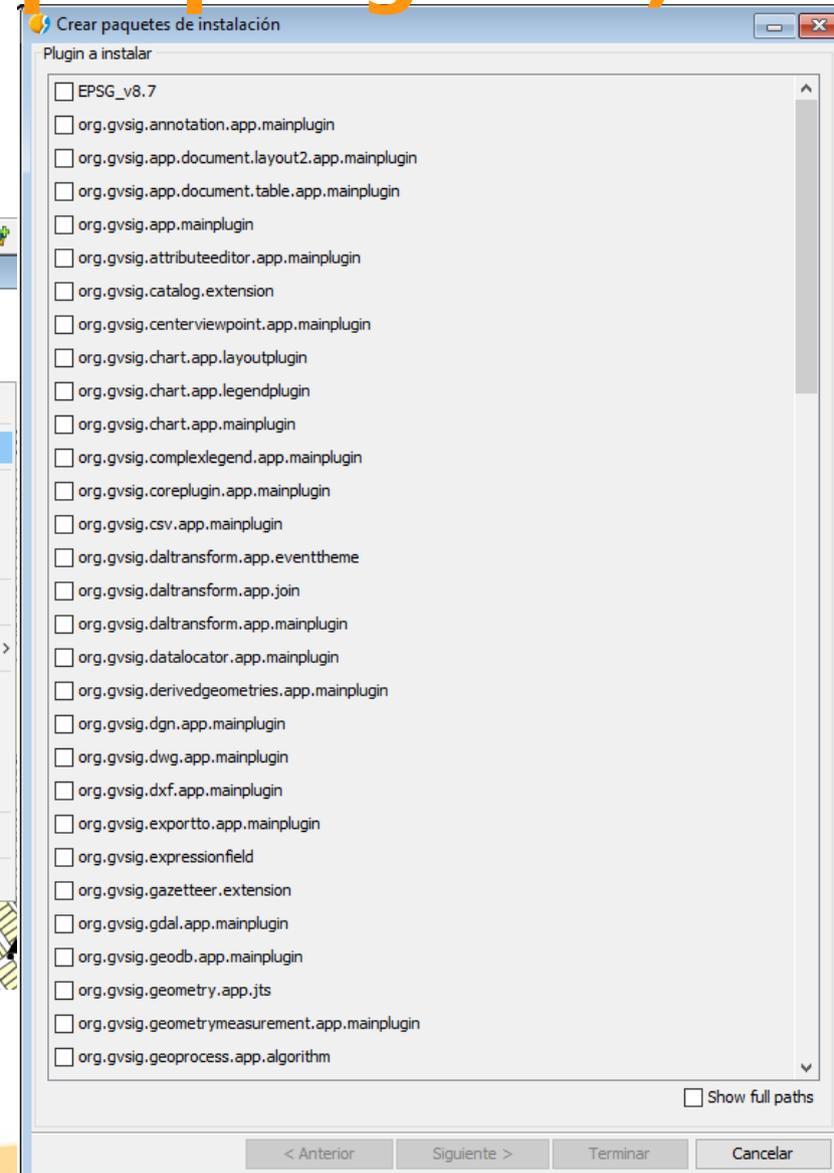
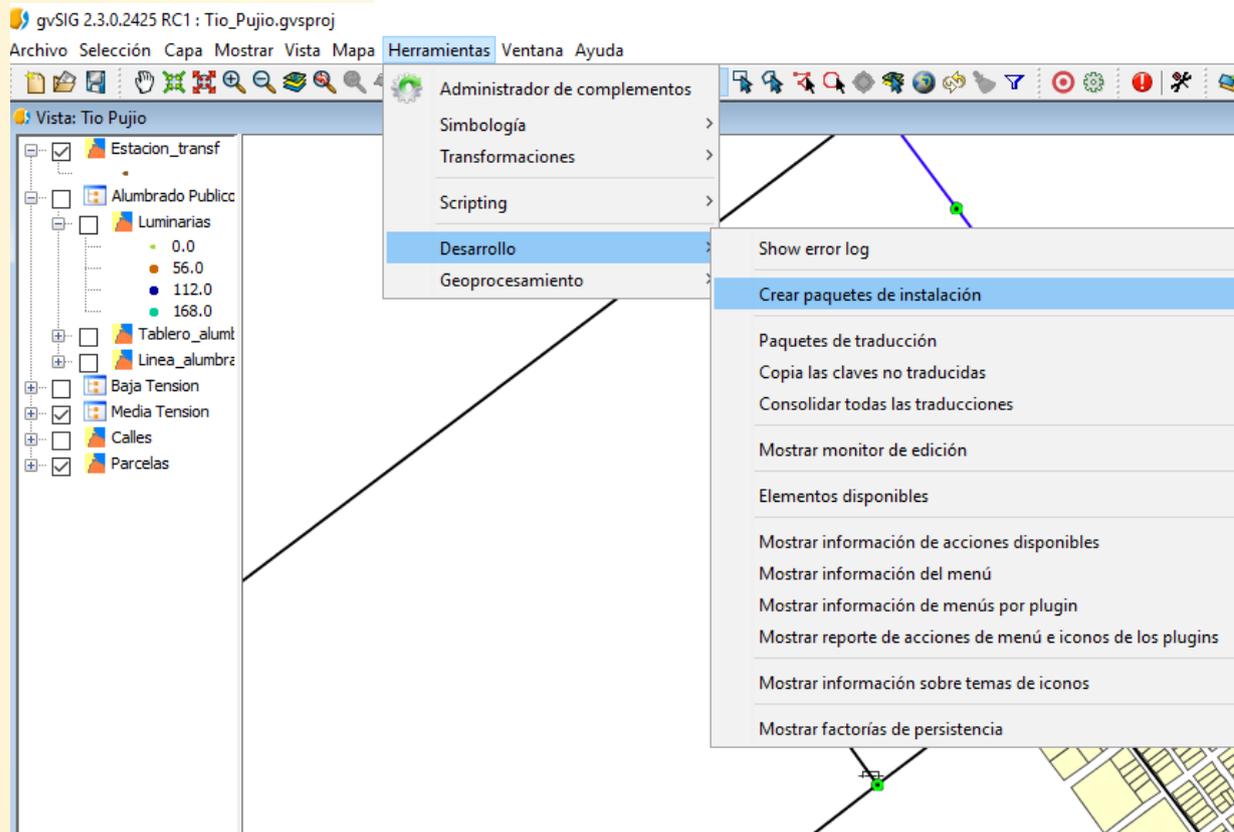
Nuevas distribuciones

- A las distribuciones existentes para Win 32 y Linux 32 y 64 bits se unen...
- Distribución para Windows 64 bits.
- Distribución para Mac OS X (primera distribución oficial para Mac de gvSIG).

Generador automático de distribuciones (Crea tú propio gvSIG)

- Complemento ideal para generar un gvSIG adaptado a las necesidades particulares de una organización.
- Plugin que permite configurar y generar automáticamente distribuciones de gvSIG para cualquier sistema operativo.
- Podemos personalizar aspectos visuales: título de la aplicación, splash page, imagen de fondo,...
- Y todos los servicios OGC que lleva por defecto: WMS, WFS, WMTS, WCS...
- Idioma
- EPSG por defecto (proyección)
- Y seleccionar que plugins y librerías de símbolos que tendrá la distribución a generar y cuáles irán instalados por defecto.

Generador automático de distribuciones (Crea tú propio gvSIG)



Nuevas herramientas de edición

Se han añadido tres nuevas herramientas de edición a todas las ya existentes

- Invertir sentido de línea
- Generar línea paralela
- Convertir curvas a polilíneas

Pequeñas mejoras

Adicionalmente hay decenas de pequeñas mejoras, además de la corrección de bugs detectados. Algunos ejemplos:

- Actualización de los +30 idiomas disponibles en gvSIG
- Añadir localizador desde el TOC
- Soporte formatos más recientes de CSW
- Actualizar versión de Groovy para scripting
- Usabilidad: mejora de cuadros de diálogo, añadir botones para ciertas herramientas,...
- Nueva biblioteca de símbolos INSPIRE

¿En qué estamos trabajando?

Un adelanto de lo que viene...

- Integración con EPANET (aguas)
- Integración con JGRASSTools
- Soporte de reproyección de Vistas 2D a Vistas 3D (actualmente soporta EPSG:4326)
- Soporte de datos vectoriales en Vistas 3D
- Extrusión en Vistas 3D
- Soporte de datos LiDAR en Vistas 2D y 3D
- Animaciones
- Geoproceso de detección automática de alturas
- Acceso a proveedores de mapas online(Google, Bing...)
- ...



info@gvsig.com
www.gvsig.com
Tel: (+34) 961110070
Fax: (+34) 901 021 995