



ÍNDICE DE PRÁCTICAS Y EJERCICIOS DE LA ASIGNATURA: PROGRAMA GVSIG

Tema 1 → Los Sistemas de Información Geográfica en la actualidad: Principales tendencias

Práctica	Ejercicios
0→ Instalación de programa y creación de directorios de datos	1] Descarga e instalación de software GvSIG 2.5
	2] Creación del directorio de trabajo
	3] Descarga de bases cartográficas
	4] Acceso al programa GvSIG y configuración de preferencias
1→ Creación de un proyecto y carga de datos	1] Creación de nuevo proyecto y creación de una vista
	2] Carga y representación de bases cartográficas
2→ Localizador, entrada de datos y mapa	3] Configurar localizador
	4] Digitalizar en pantalla sobre Ortofoto mediante conexión WMS / Descarga
	5] Elaborar documento “Mapa”

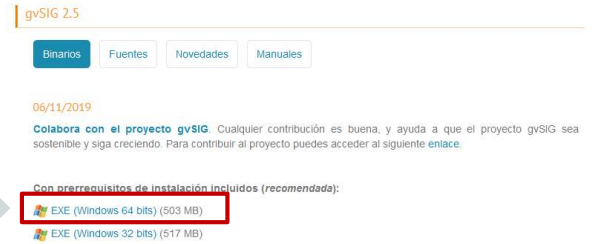
PRÁCTICA 0. INSTALACIÓN DE PROGRAMA Y CREACIÓN DE DIRECTORIOS DE DATOS

EJERCICIO 1 Descarga e instalación de software GvSIG 2.5.

El ejecutable del programa puede descargarse desde la Web GvSIG, en el sitio de Descargas de versiones oficiales

<http://www.gvsig.com/es/productos/gvsig-desktop/descargas>

EXE



Seguimos las pantallas de instalación por defecto

EJERCICIO 2 Creación del directorio de trabajo

! Unidad C → Nueva carpeta **SIGRASTER** →

- Subcarpeta **CAPAS**
- Subcarpeta **PROYECTOS**
- Subcarpeta **DESCARGADOS**
- Subcarpeta **TABLAS**

EJERCICIO 3 Descarga de bases cartográficas

Acceso al Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)



3.1: Descarga de BTN. Base Topográfica Nacional a escala 1:25000. Hoja 35- Cuadrante III (Zip: **37008**)

Nombre ▾	Formato ▾	Fecha ▾	Escala ▾	MB ▾	Acciones	Descarga
Hoja BTN - 37007	SHAPE	13/06/2025	2000 a 25000	8.94		
Hoja BTN - 37008	SHAPE	13/06/2025	2000 a 25000	8.54		
Hoja BTN - 38007	SHAPE	13/06/2025	2000 a 25000	7.56		
Hoja BTN - 38008	SHAPE	13/06/2025	2000 a 25000	6.09		

3.2: Descarga de MDT25. Modelo Digital del Terreno con pixel de 25m de lado. (1 Archivo formato Asc)



Modelos Digitales de Elevaciones

Nubes de puntos y mapas LiDAR, modelos digitales del terreno (MDT), de superficie (MDS) y de pendientes (MDP).

Modelo Digital del Terreno - MDT25 2ª cobertura



Descripción: Modelo digital del terreno 2ª Cobertura con paso de malla de 25 metros.
Formato: COG (Cloud Optimized GeoTIFF).

[Ver producto](#)
[Buscar en mapa](#)

Filtrar

Q

Hoja MTN50

0035

1. Escribe el número entre el 1 y el 1111.
 2. Selecciona una hoja de la lista

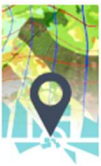
Ver cuadrícula MTN50

Formato

Aplicar filtros

Nombre	Formato	Fecha	Resolución	MB	Acciones	Descarga
MDT25-ETRS89-H30-0035-1-COB2.TIF	COG	2018	Resolución 25 M	0.51		
MDT25-ETRS89-H30-0035-2-COB2.TIF	COG	2018	Resolución 25 M	0.79		
MDT25-ETRS89-H30-0035-3-COB2.TIF	COG	2018	Resolución 25 M	0.83		
MDT25-ETRS89-H30-0035-4-COB2.TIF	COG	2018	Resolución 25 M	0.84		

3.3: Descarga de Corine Land Cover. Corine Land Cover 2018.



Información geográfica temática

Ocupación del suelo (SIOSE, CORINE), mapas y datos del Atlas Nacional de España, geofísicos y de inundación fluvial y costera.

Descarga como Geodatabase. Se necesita un programa SIG adicional para convertirlo a Shp (por ejemplo QGIS)

EJERCICIO 4 Acceso al programa GvSIG y configuración de preferencias



General → Carpetas

Definir directorios concretos para PROYECTOS y CAPAS

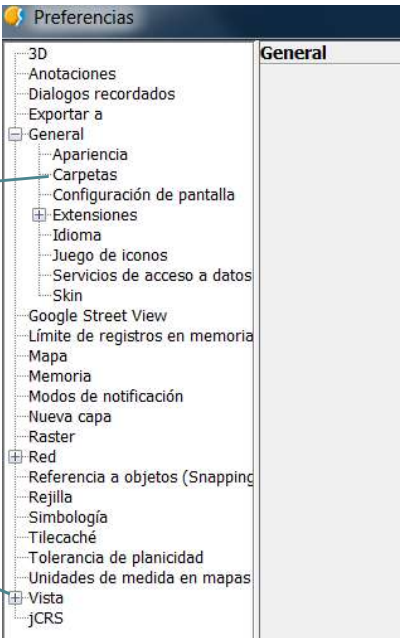
Orden

Orden Imágenes-Poligonos-Lineas-Puntos

Descripción

Capas de imágenes en el fondo, después poligonos, líneas y puntos

Vista → Orden de capas en el TOC



Tema 1

PRÁCTICA 1. CREACIÓN DE UN PROYECTO Y CARGA DE DATOS

EJERCICIO 1 Creación de nuevo proyecto y creación de una vista

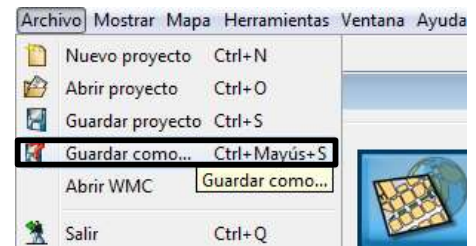
Generación de un nuevo proyecto → **PRACTICA_1**

✓ C → SIGRATER → PROYECTOS

Importante: no usar
símbolos especiales ni
acentos en nombres de
proyectos

Creación de una nueva vista denominada **EJERCICIO1**.

- Renombrar, para modificar nombre de vista



EJERCICIO 2 Carga y representación de bases cartográficas

Vista → Propiedades → Proyección actual. Sistema que se usará en el curso: **EPSG25830**. "CRS determinado por defecto"

Antes de cargar capas,
comprobar el "sistema de
referencia de la vista" EPSG
en parte inferior derecha

2.1: Cargar 7 bases cartográficas

2.1.1: Bases vectoriales (BTN25)

"BTN0107S_ZON_PRO.shp" "BTN0302L_RIO.shp"

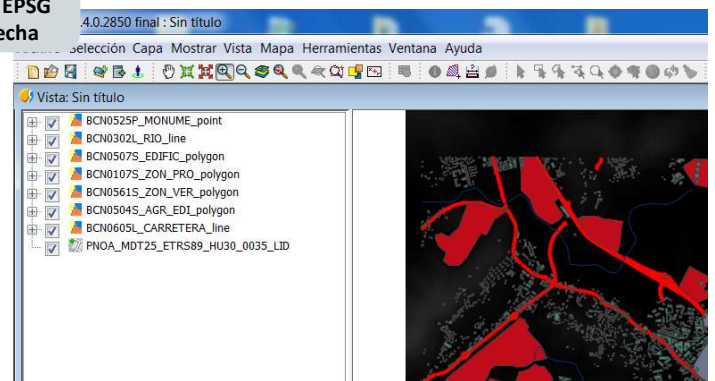
"BTN0504S_AGR_ED1.shp" "BTN0507S_EDIFIC.shp"

"BTN0525P_MONUME.shp" "BTN0561S_ZON_VER.shp"

"BTN0605L_CARRETERA.shp"

2.1.2: Bases raster:

MDT25-ETRS89-H30-0035-3-COB2.tif



2.2: Simbología en capas vectoriales



→ Simbología (Sobre nombre de la capa)

2.2.1: Símbolo único en vectoriales de polígonos: BTN0504S_AGR_ED1 (RGB 139 0 0); BTN0507S_EDIFIC (RGB 178 34 34); y BTN0561S_ZON_VER (RGB 173 255 47). En todos los casos borde en color negro.

2.2.2: Símbolo único en vectorial de puntos: BTN0525P_MONUME

Representación mediante símbolo cuadrado de color negro (Square 1).



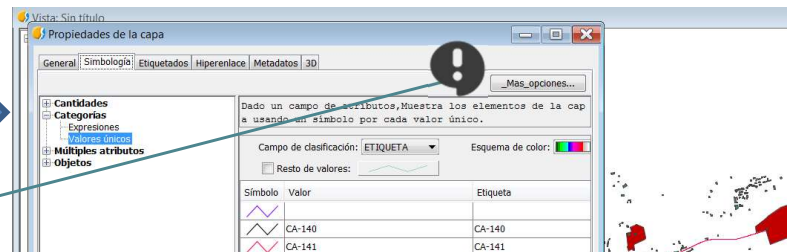
2.2.3: Valores únicos (categorías) en vectorial de líneas "BTN0605L_CARRETERA.shp":

Cartografiar tipos de vías según el campo Etiqueta, destacando en color negro y grosor 2 los tramos de autovía (S-10, S-30, A-8)

Explorar tabla de atributos

Campo: **NOMBRE**

Guardar leyenda: VIAS.gvsleg



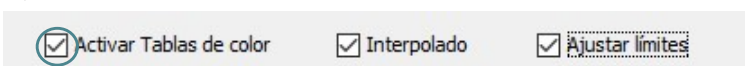
2.3: Representación cromática de capas raster



→ Tablas de color: Lava Lamp 2

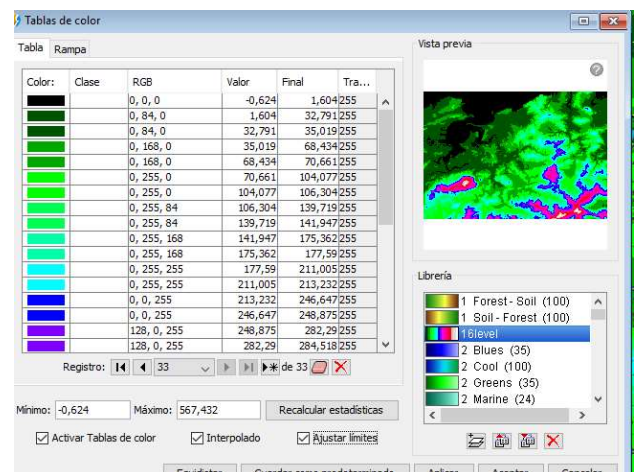
! Activar

Elegir de librería una de las gamas ofrecida (Lava Lamp 2)



-Guardar como predeterminado

Al cargar esta capa
quedará asociada esa
simbología



Tema 1

PRÁCTICA 2. LOCALIZADOR, ENTRADA DE DATOS Y MAPA

EJERCICIO 3 Configurar localizador

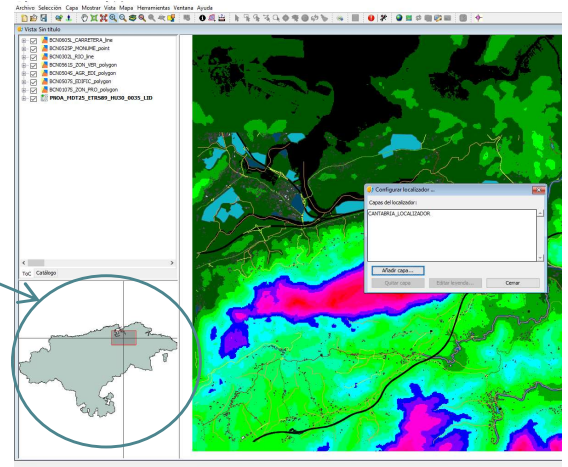
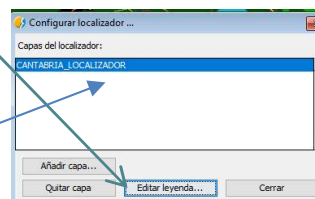
3.1: Desde el aula virtual descargamos la capa comprimida denominada CANTABRIA_LOCALIZADOR. Se descomprime y se lleva al directorio de Capas.

3.2: Configurar localizador de Cantabria sobre nueva existente **Vista → Configurar localizador: CANTABRIA_LOCALIZADOR.shp**

“Editar leyenda” para cambiar simbología de polígonos en localizador a tono claro/blanco



Si no se visualiza bien el mapa, se recomienda volver a presionar sobre la capa del localizador pues en algunas versiones tarda en refrescar

**EJERCICIO 4** Digitalizar en pantalla sobre Ortofoto mediante conexión WMS / Descarga

4.1: Crear nueva vista “Ejercicio4” con propiedades EPSG25830 (Equivalente a ETRS89)

4.2: Acceder a la IDEE (<https://www.idee.es/segun-tipo-de-servicio>) y copiar la dirección de conexión al servidor de ortofotos: Pestaña Servicio Web de Teselas de Mapas (WMTS) → Ortofotos máxima actualidad PNOA.

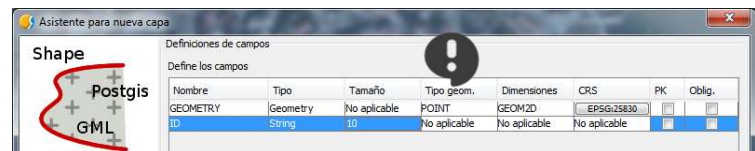
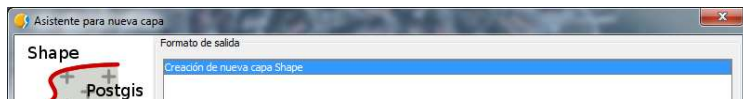
4.3: Añadir capa → WMTS: PNOA – Ortoimagen. Jpeg – EPSG25830

4.4: Cargar capa BCN0901S_MAR_HOJ.shp Zoom a la capa

4.5: En capa Marco quitar relleno y dejar borde de marco rojo

4.6: Ajustar escala de visualización a 1:5.000

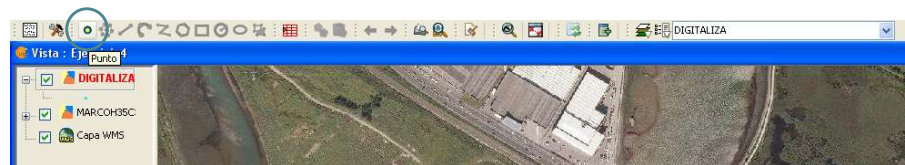
4.7: Creación de una nueva capa. **Vista → Nueva capa**



4.8: Comenzar edición → Selección de la herramienta de digitalización de puntos

4.9: Digitalización de varios puntos

4.10: → Terminar edición

**EJERCICIO 5** Elaborar documento “Mapa”

5.1: Desde el **gestor de proyecto** activar el espacio de “Mapa”

5.2: Presionamos en Nuevo y Renombramos “Maqueta” Abrir.

5.3: Desde las herramientas adjuntas insertamos los elementos del mapa

5.4: Exportar a PDF

