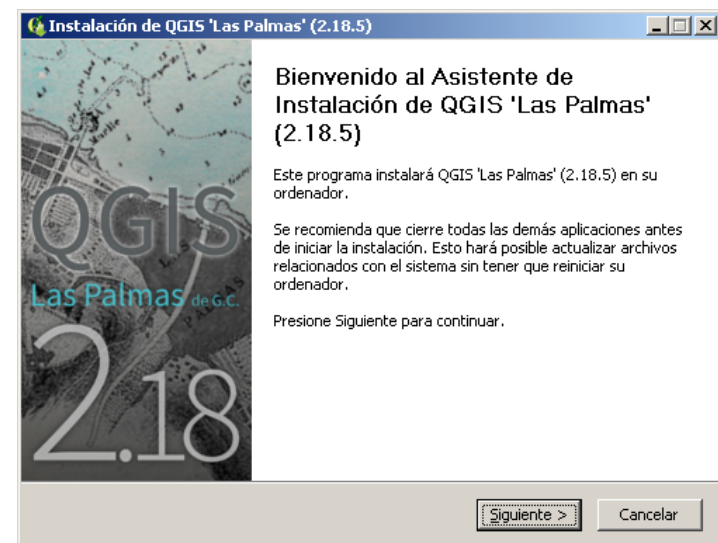


## Ejercicio práctico 01.01. Instalación de QGIS

1. Abrimos el navegador web y escribimos la siguiente URL para acceder al sitio web de QGIS: <http://www.qgis.org/>

2. Si pulsamos en el botón “Descargar ahora” accedemos a la sección de descargas de la aplicación. Las descargas están desglosadas según el sistema operativo y el procesador que usemos (32 ó 64 bits). Instalamos el que nos corresponda. Más información sobre los instaladores en [este enlace](#).

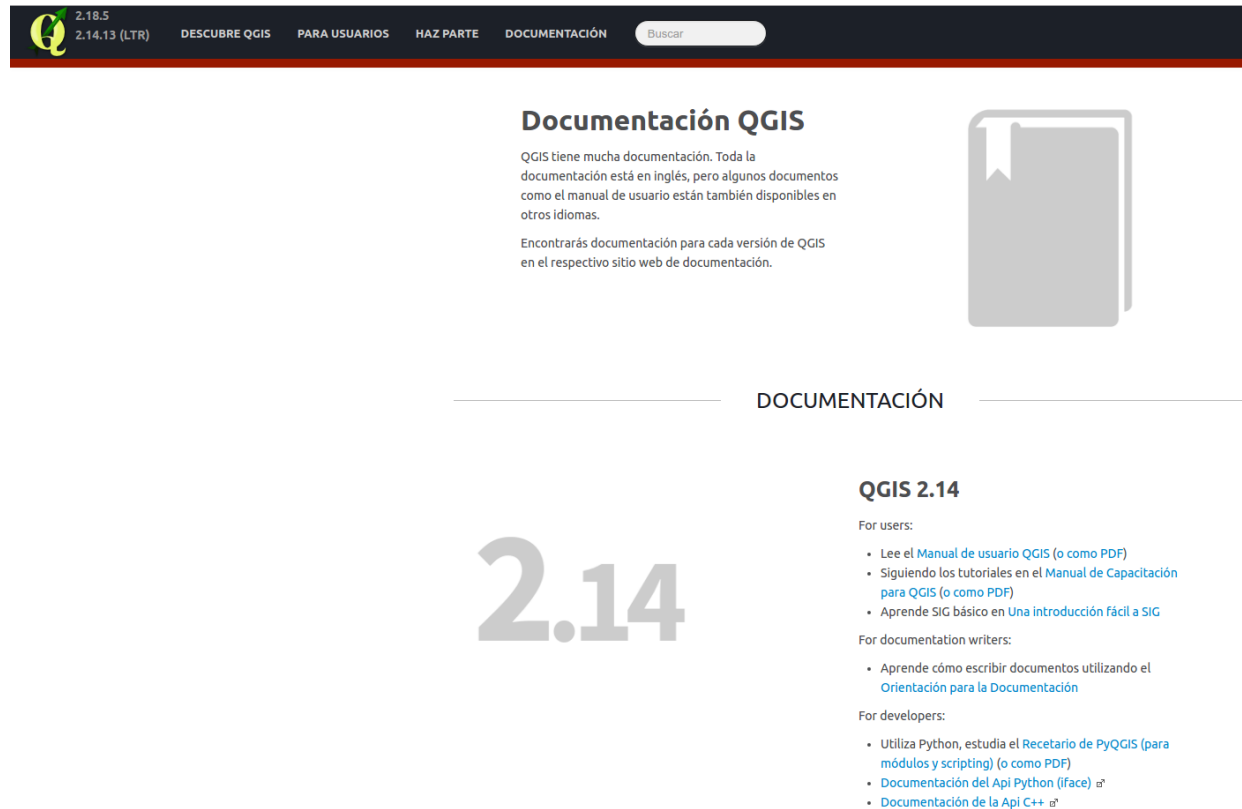
A continuación se muestran algunos detalles de la instalación en el SO Windows. A la derecha vemos el asistente del instalador. Hacemos clic en siguiente tras aparecer.



# Ejercicio práctico 01.01. Instalación de QGIS

3. Mientras se descarga e instala, navegamos por el sitio web de QGIS.

La sección más interesante es Documentación, en la que encontramos toda la documentación oficial de la aplicación. En la sección Haz Parte puedes descubrir como participar en la comunidad QGIS.



The screenshot shows the QGIS website's documentation page for version 2.14. The header includes the QGIS logo, version numbers (2.18.5 and 2.14.13 (LTR)), and navigation links: DESCUBRE QGIS, PARA USUARIOS, HAZ PARTE, and DOCUMENTACIÓN. A search bar is also present. The main content area is titled 'Documentación QGIS' and contains text about the availability of documentation in English and other languages. To the right is an icon of a document with a bookmark. Below this, a horizontal line separates the header from the main content. The section is titled 'DOCUMENTACIÓN' and features a large '2.14' graphic. To the right of the graphic, the text 'QGIS 2.14' is displayed. Below this, there are three sections: 'For users:', 'For documentation writers:', and 'For developers:'. Each section contains a list of links to various documentation resources.

**Documentación QGIS**

QGIS tiene mucha documentación. Toda la documentación está en inglés, pero algunos documentos como el manual de usuario están también disponibles en otros idiomas.

Encontrarás documentación para cada versión de QGIS en el respectivo sitio web de documentación.

**DOCUMENTACIÓN**

**2.14**

**QGIS 2.14**

For users:

- Lee el [Manual de usuario QGIS \(o como PDF\)](#)
- Siguiendo los tutoriales en el [Manual de Capacitación para QGIS \(o como PDF\)](#)
- Aprende SIG básico en [Una introducción fácil a SIG](#)

For documentation writers:

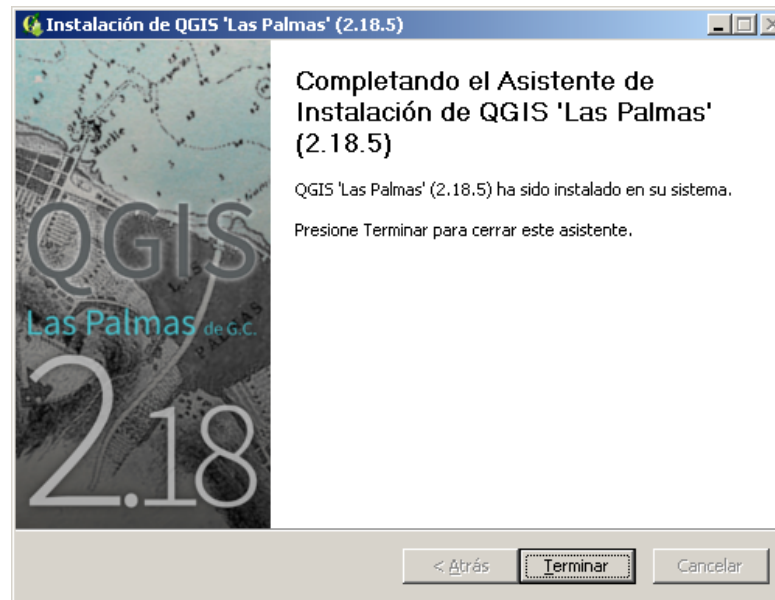
- Aprende cómo escribir documentos utilizando el [Orientación para la Documentación](#)

For developers:

- Utiliza Python, estudia el [Recetario de PyQGIS \(para módulos y scripting\) \(o como PDF\)](#)
- [Documentación del Api Python \(iface\)](#) <sup>en</sup>
- [Documentación de la Api C++](#) <sup>en</sup>

# Ejercicio práctico 01.01. Instalación de QGIS

4. Una vez finalizada la instalación (bajo SO Windows) pulsamos en el botón terminar del asistente.



# Ejercicio práctico 01.02. Introducción a la Interfaz gráfica de usuario en QGIS

1. Iniciamos la aplicación QGIS. Dependiendo del SO utilizado, el acceso al ejecutable es diferente. Desde Windows, la ejecución de QGIS se hace desde el menú Inicio o desde el acceso directo del escritorio creado durante la instalación.

2. Una vez abierta la aplicación, observamos que la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) en QGIS se divide en 5 grandes áreas (ver figura de página siguiente):

- Barra de menús (Menu Bar)
- Barras de herramientas (Tool Bars)
- Tabla de contenidos (TOC – Table of Contents)
- Vista de mapa (Map View)
- Barra de estado (Status Bar)

# Ejercicio práctico 01.02. Introducción a la Interfaz gráfica de usuario en QGIS

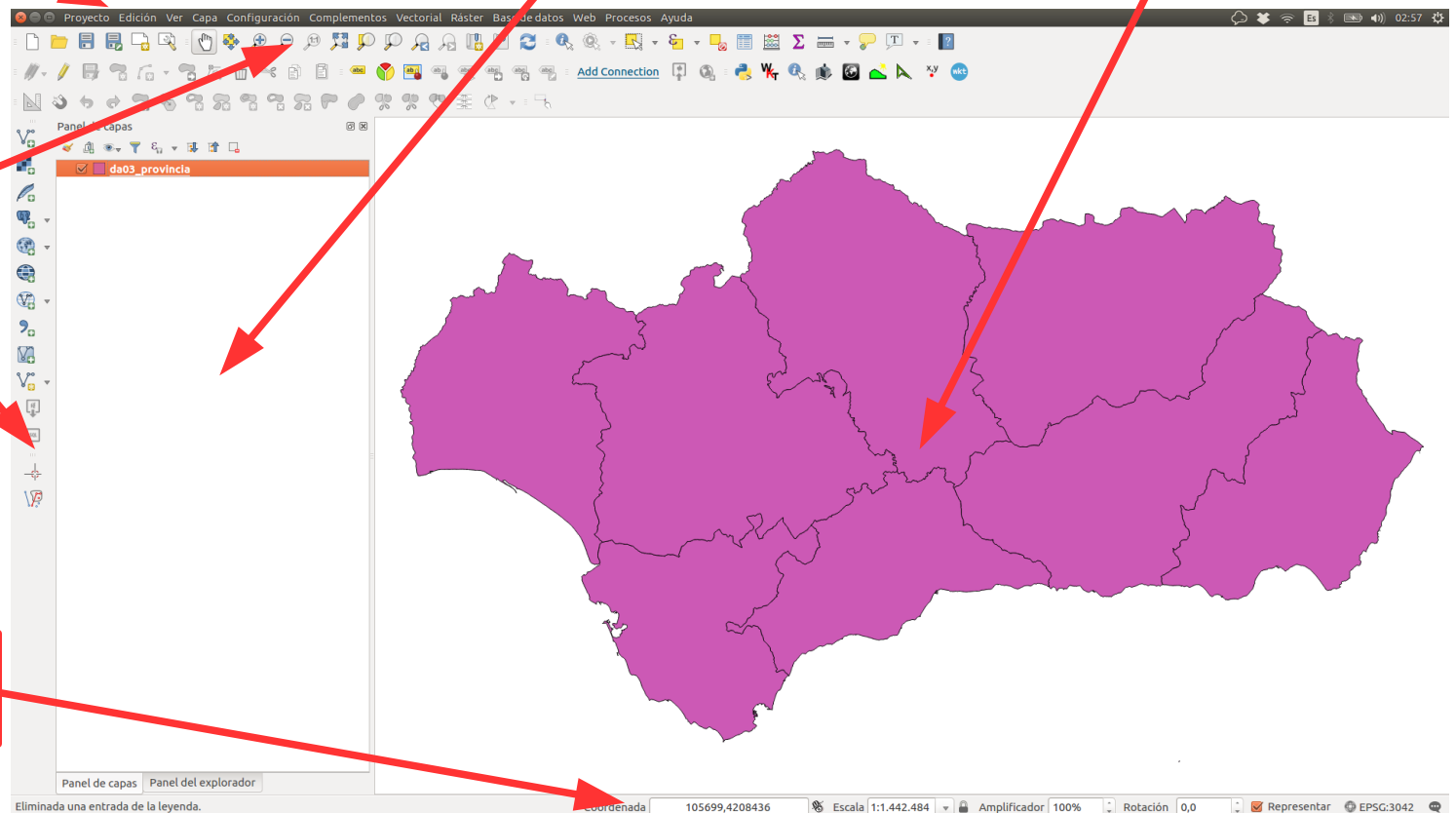
**Barra de menús**

**Tabla de contenidos TOC**

**Vista de mapa**

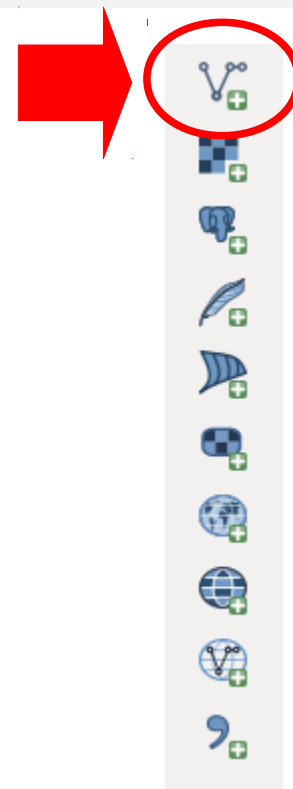
**Barras de herramientas**

**Barra de estado**

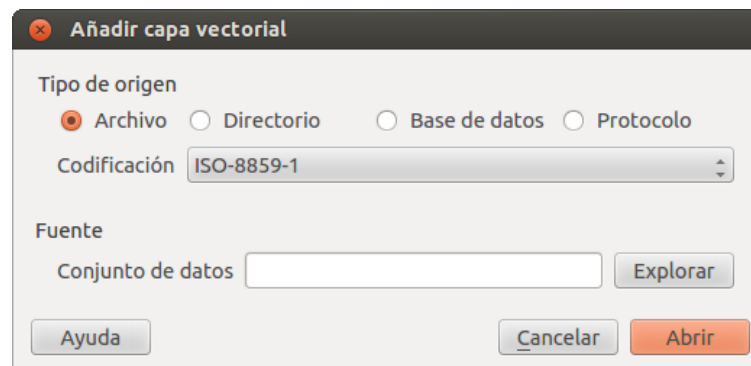


## Ejercicio práctico 01.03. Visualizando la componente espacial de los datos en QGIS

1. A continuación vamos a aprender a visualizar la componente espacial de los datos. Para ello, cargaremos en primer lugar una capa de tipo vectorial haciendo clic en el botón “Añadir capa vectorial” de la barra de herramientas “Administrar capas”.
2. Una vez sale el cuadro de diálogo “Añadir capa vectorial” seleccionamos como tipo de origen “Archivo”, como codificación “ISO 8859-1” (en Windows es la misma que “System”, por lo que no debemos preocuparnos). Para seleccionar un “Conjunto de datos” pulsamos explorar y seleccionamos la capa “da02\_term\_munic.shp” de la carpeta “/datos\_practica/shapefiles/G17\_Division\_Administrativa/”.

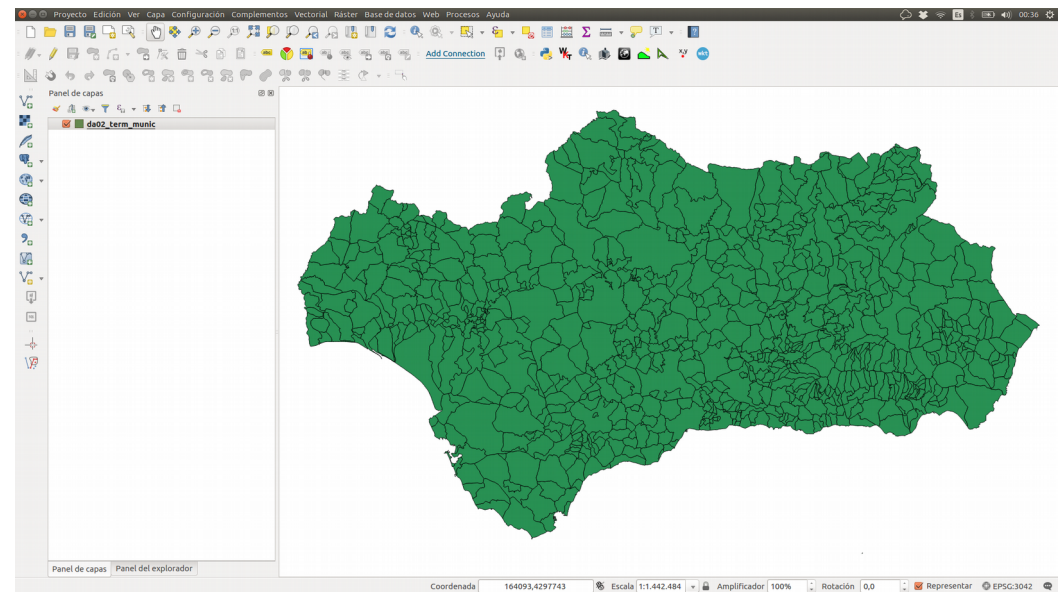


Por defecto, en el explorador de datos aparece como tipo de datos a seleccionar “Archivo shape de Esri”.



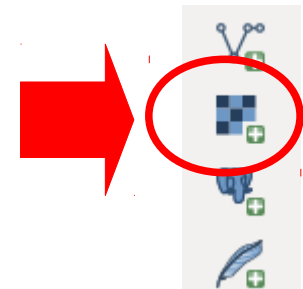
# Ejercicio práctico 01.03. Visualizando la componente espacial de los datos en QGIS

3. Observamos que se ha añadido una capa en la TOC, y que se ha dibujado en la vista de mapa. Es la capa oficial de términos municipales de Andalucía.



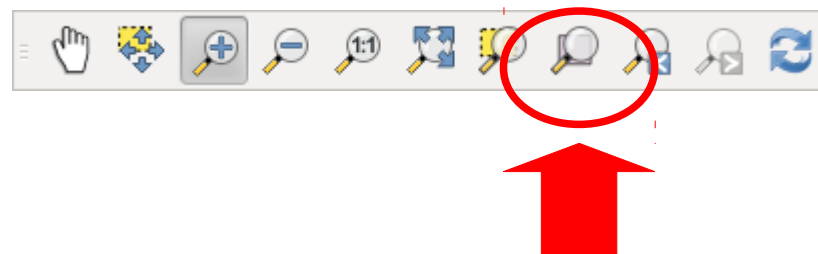
4. Ahora vamos a cargar una capa de tipo ráster. Pulsamos el botón “Añadir capa ráster” de la barra de herramientas “Administrar capas”.

Seleccionamos la capa “georref\_984\_h30.tif” de la carpeta /datos\_practica/raster

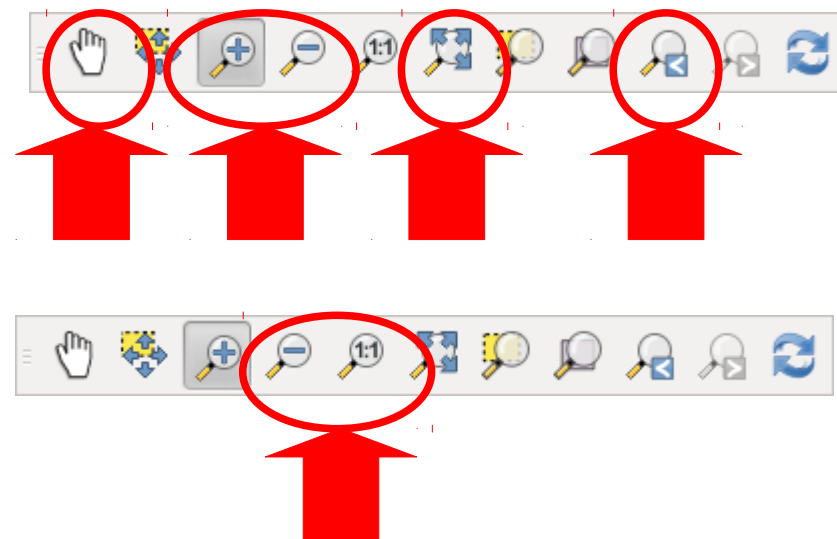


## Ejercicio práctico 01.03. Visualizando la componente espacial de los datos en QGIS

5. Vamos a explorar la barra de herramientas “Navegación de mapas”. Asegurándonos que la capa `georref_984_h30.tif` es la que está seleccionada en el TOC, pulsamos el botón “Zoom a la capa”.



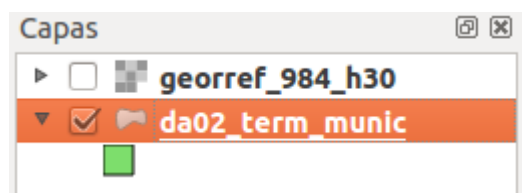
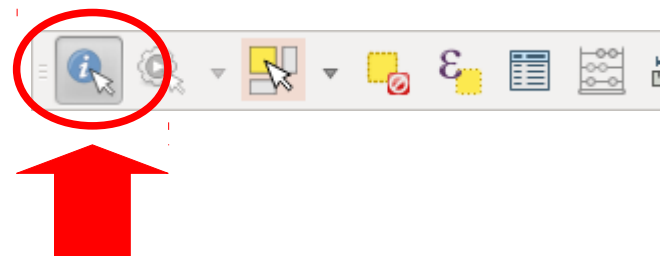
6. A continuación, exploramos los botones “Acercar zoom”, “Alejar zoom”, “Zoom anterior”, “Desplazar mapa” y “Zoom general”. En el TOC desactivamos la capa `da02_term_munic`. Por último, volvemos a pulsar el botón “Zoom general”, y posteriormente el botón “Zoom a la resolución nativa de píxel” (nos aseguramos que está seleccionada la capa ráster).





## Ejercicio práctico 01.04. Accediendo a la componente temática de los datos en QGIS

1. En esta práctica vamos a explorar la componente temática de nuestros datos espaciales. Para ello, en primer lugar nos aseguramos que la capa “da02\_term\_munic” es la que está activa en el TOC. Ahora vamos a hacer clic en la herramienta “Identificar objetos espaciales” de la barra de herramientas “Atributos”.



2. A continuación hacemos clic con el botón izq. del ratón sobre uno de los polígonos que estamos visualizando. Se abrirá la ventana de resultados de la identificación con los atributos temáticos del polígono consultado.

**Resultados de la identificación**

Objeto espacial	Valor
▼ 0	da02_term_munic
▼ COD_MUN	41021
▶ (Acciones)	
▼ (Derivado)	
(coord...	232445.783438, 4145...
Área	11,664 km²
ID del ...	686
Perím...	16,850 km
COD_ENT	d06
COD_MUN	41021
MUNICIPIO	Camas
PROVINCIA	Sevilla

Ayuda Cerrar

## Ejercicio práctico 01.04. Accediendo a la componente temática de los datos en QGIS

3. Hemos accedido a la componente temática de un solo registro de la capa. Para acceder a la tabla completa de atributos temáticos de la capa, hacemos clic en la herramienta “Abrir tabla de atributos” de la barra de herramientas “Atributos”. La misma función está accesible en el menú contextual de capa en el TOC.

4. Exploramos la tabla completa de atributos de la capa “da02\_term\_munic”. Comprobamos que hay cuatro campos (columnas) y 771 registros (filas).

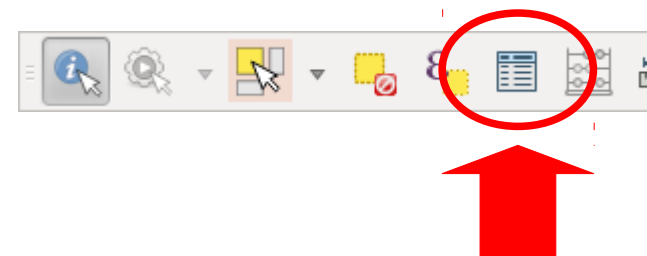


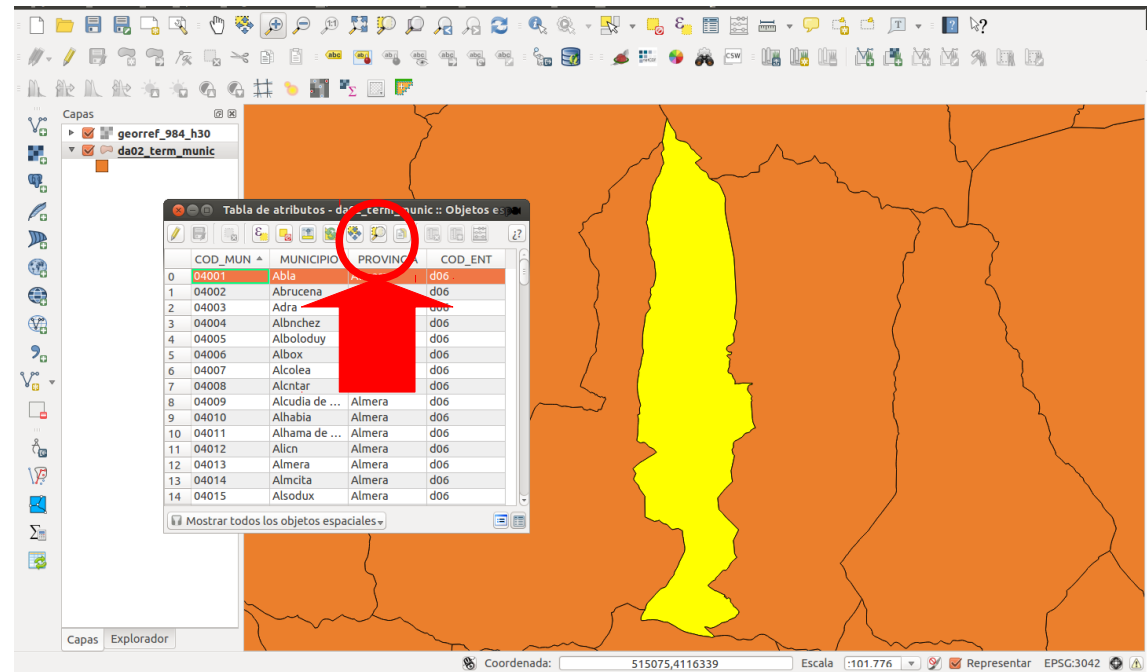
Tabla de atributos - da02\_term\_munic :: Objetos espaciales

	COD_MUN	MUNICIPIO	PROVINCIA	COD_ENT
0	04001	Abla	Almería	d06
1	04002	Abrucena	Almería	d06
2	04003	Adra	Almería	d06
3	04004	Albánchez	Almería	d06
4	04005	Alboloduy	Almería	d06
5	04006	Albox	Almería	d06
6	04007	Alcolea	Almería	d06
7	04008	Alcántar	Almería	d06
8	04009	Alcudia de ...	Almería	d06
9	04010	Alhabia	Almería	d06
10	04011	Alhama de ...	Almería	d06
11	04012	Alicún	Almería	d06
12	04013	Almería	Almería	d06
13	04014	Almócita	Almería	d06
14	04015	Alsodux	Almería	d06
15	04016	Antas	Almería	d06
16	04017	Arboleas	Almería	d06
17	04018	Armuña de ...	Almería	d06

Mostrar todos los objetos espaciales

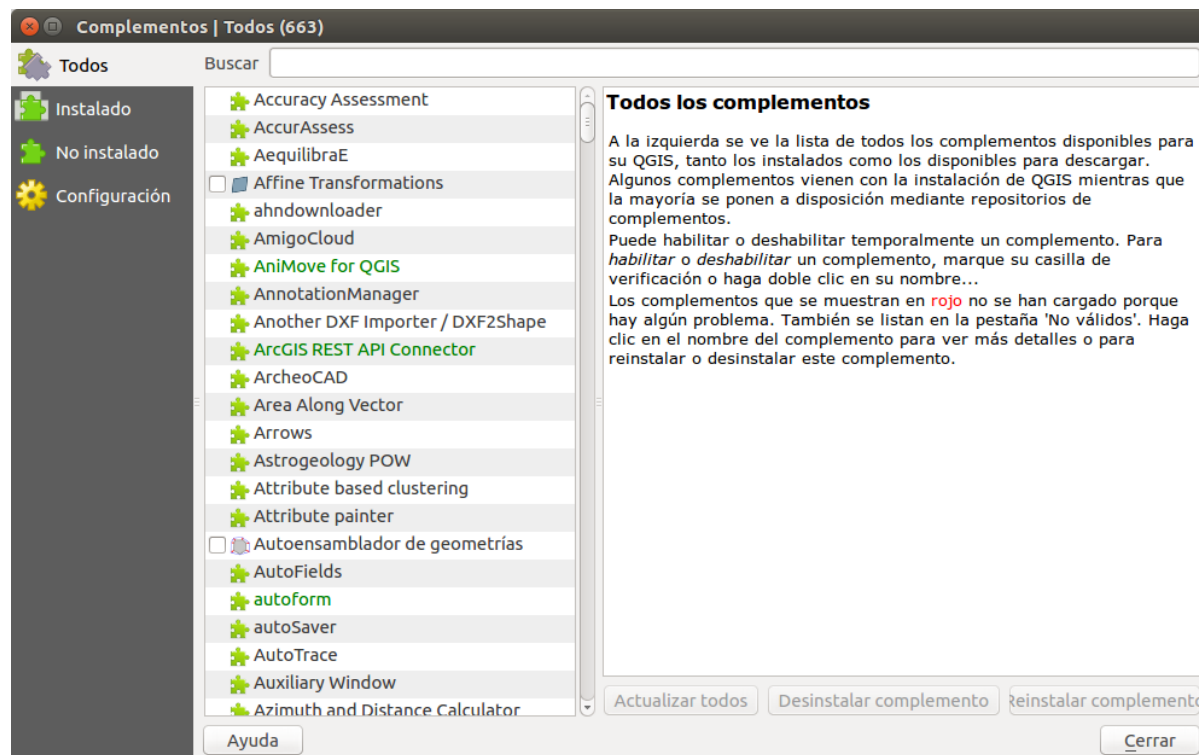
## Ejercicio práctico 01.04. Accediendo a la componente temática de los datos en QGIS

5. Para finalizar, veremos la manera de acceder a la componente espacial desde la componente temática. Primero señalamos un registro en la tabla de atributos. Posteriormente pulsamos en la herramienta “Acercar el mapa a las filas seleccionadas” de la barra de herramientas de la tabla de atributos. Cerramos la tabla de atributos y comprobamos como se ha centrado la vista de mapa sobre el polígono que representa el atributo señalado.



# Ejercicio práctico 01.05. Administrar e instalar complementos en QGIS

1. Los complementos (plugins) son una parte muy importante de QGIS, pues permiten ampliar su capacidad de una manera ilimitada. Su gestión se lleva a cabo desde el menú “Complementos > Administrar e instalar complementos”. Abrimos la ventana de “Complementos”.




# Ejercicio práctico 01.05. Administrar e instalar complementos en QGIS

2. En la pestaña “Configuración podemos personalizar ciertos parámetros operativos de los complementos. Vamos a marcar la opción “Mostrar también los complementos experimentales”.



# Ejercicio práctico 01.05. Administrar e instalar complementos en QGIS

3. Vamos a visitar el sitio web del repositorio de plugins de QGIS:  
<https://plugins.qgis.org/plugins/>


[QGIS HOME](#)
[ABOUT PLUGINS](#)
[PLUGINS](#)
[PLANET](#)
[USER MAP](#)
[LOGIN](#)

[Share a plugin](#)

## Plugins

- Featured
- All
- Stable
- Fresh
- Experimental
- Popular
- Most voted
- Top downloads
- Most rated
- QGIS Server plugins
















## Plugin tags

3d analysis android animation area attribute attribute edit  
attribute table attributes basemap bing buffer cad cadastre calculator  
canvas catalog catastro circle classification click clip cloud  
composer configuration convert converter copy crs csv danmark  
dansk data database datasource delimitation dem development  
digitising digitizing distance download download service drainage  
draw ecology edit editing elevation ellipse excel export  
extraction feature field filter flood flow forms geocoding geojson  
geology geometry geopaparazzi georeference gis gml google gps  
gpx grid grids histogram home range html hydraulic modelling  
hydraulics hydrology ibama import inspire intersection join kmz  
labeling land cover landsat landscape layer layer tree layers leaflet  
legend line lines load loader map maps marxan mask mesh  
metadata model mongo mongodb multiple network network  
analysis ogc open data openlayers openstreetmap ordnance survey

## QGIS Python Plugins Repository

### All plugins

740 records found — [Click to toggle descriptions.](#)

Name	★	↓	Author	Created on	Star
 ARPAT plugin	—	12109	Martin Dobias (Faunalia)	June 18, 2012	★ ★
 Acca plugin	—	11466	Bastrakov Sergey	July 10, 2012	★ ★
 AccurAssess	—	11975	Jaime Loya, Jean F Mas	June 20, 2014	★ ★
 Accuracy Assessment	—	56699	Jared Kibele	Jan. 25, 2013	★ ★
 AequilibraE	—	2111	Pedro Camargo	Sept. 12, 2016	★ ★
 Affine Transformations	—	49465	Mauricio de Paulo and Erik Timmers	July 12, 2012	★ ★
 AmigoCloud	—	1657	AmigoCloud	Sept. 29, 2015	★ ★
 AniMove for QGIS	—	25775	Francesco Boccacci, Víctor González, Alexander Bruy	Dec. 27, 2012	★ ★
 AnnotationManager	—	1373	Jérémy Kalsron	Aug. 31, 2016	★ ★
 Another DXF Importer / DXF2Shape Converter	—	19516	Mike Blechschmidt EZUSoft	June 28, 2016	★ ★
 ArcGIS REST API Connector	—	15229	geometalab	March 2, 2015	★ ★
 ArcheoCAD	—	39248	Nariman Hatami - INRAP	Aug. 13, 2014	★ ★
 Area Along Vector	—	22231	Alexis Dupont-Roc	April 21, 2014	★ ★
 Arrows	—	26465	Gregoire Piffault	March 25, 2014	★ ★
 Astrogeology POW	—	2888	Jay Laura	Aug. 27, 2014	★ ★