



---

# **15 years innovating and training in Geographic Information Technologies**

**Centre of Geographic Information Systems and Remote Sensing  
University of Girona**

---



Universitat de Girona

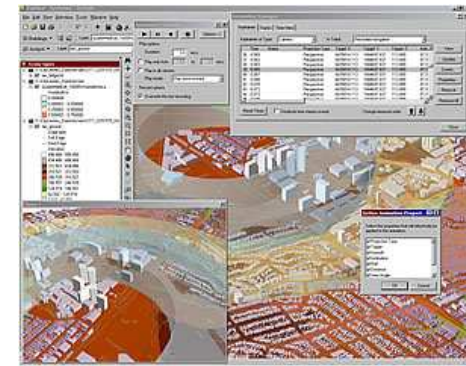


## What is SIGTE?

- The University of Girona's Geographical Information Systems and Remote Sensing Service (SIGTE) is a **technical research and training service specialising in the field of management and treatment of geographical information**. Through:

- **Geographic Information Systems (GIS)**
- **Location Based Services**
- **Remote Sensing**

[www.sigte.udg.edu](http://www.sigte.udg.edu)





## What is SIGTE?

- University service with **external projection**
- Experience and knowledge gathered during **more than 10 years** developing projects
- SIGTE maintain and promote a **creative and innovative spirit** necessary to be up to date in a changing sector.





## Team



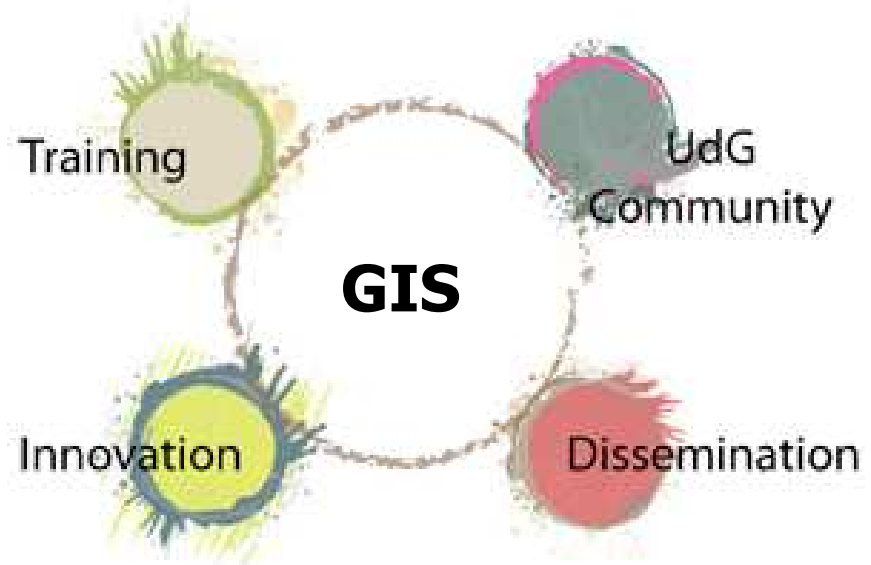
The **SIGTE team** is made up of technicians specializing in the GIS application and development in any field of knowledge and in the specific and qualitative training of all the GIS scope.

- Geographers
- Environmental Scientists
- Computer Scientists
- Educationalist



## Lines of work

- UdG community
- Training
- Innovation
- Dissemination





## Lines of work - UdG Community

We provide *support* and *advice* to the university community (instruction and research for administrative and service staff and also for students) related with geographic data processing in projects in any field of work/research.





## Lines of work - Training

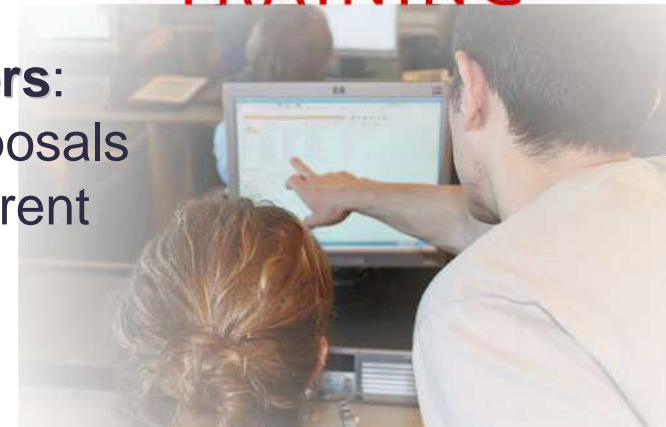
- **UNIGIS Programme:** a Spanish-language, distance-learning programme, meets the training needs of professionals in the area of geospatial information management.

\* 13th editions \* Around 1000 students \* 65% graduated

- **Customized Courses:** Personalized courses to meet the needs of interested participants.

- **Specialized Courses, Workshops and Others:**  
A wide range of on-site and online training proposals with a variety of formats and objectives for different audiences.

TRAINING





## Lines of work - Innovation

We develop projects that apply, in the real world, the latest technological advances in geographic information and related fields, creating a space through which the research and the technologies emerging from this sector are transmitted.

**INNOVATION**







## Lines of work - Dissemination

We provide spaces for the exchange of knowledge and information among a wide audience, while at the same time striving to disseminate and promote GIS in society through the organization of and participation in lectures, seminars, conferences, etc:

- GIS Day
- GIS blog: 'Eploradores SIG' <http://exploradorestig.wordpress.com>
- IG+, Más que información Geográfica [http://www.sigte.udg.edu/sigte\\_en/revista\\_ig](http://www.sigte.udg.edu/sigte_en/revista_ig)
- Spanish Open Source GIS Conference <http://www.sigte.udg.edu/jornadassiglibre>

### IV Jornadas SIG Libre



Universitat de Girona



Más que Información Geográfica

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10...+



# Projects





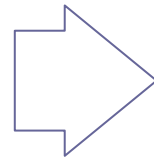
## **D-Ruta: A mobile system for interactive tourist information**

- GIS technologies for the management, promotion and dissemination of tourism resources of the Vall de Ribes
- Objective: Mobile GIS interactive visualization and query of tourist routes and points of interest
- Features
  - Portability - Mobile Devices
  - Location – GPS
  - Access to the tourist information site





# D-Ruta: A mobile system for interactive tourist information



Web site: Searching route as the user profile



Mobile Device + GPS + Internet  
Access to tourist information  
Automatic display of points of interest  
Digital Map



## Parks and Gardens management

- A complex project integrating GIS web and GIS desktop applications to manage and disseminate information about the conditions and characteristics of the urban vegetation of the city of Figueres (Catalonia, Spain).
- Objectives:
  - Improve the efficiency of the everyday tasks involved in managing and maintaining the urban vegetation of the city.
  - Create a collaborative framework, to disseminate information and prioritize work

<http://espaisverds.figueresecoserveis.net>



# Parks and Gardens management

- Features:
  - Communitation system

FIGUERES

Espais verds de Figueres

F

la ciutat dels detalls

**Llegenda**

- Arbrat urbà
- Arbres singulars
- Jardineres
- Fotografies
- Superfícies verdes
  - Arbustiva Genèrica
  - Arbustiva de tanca
  - Enfiladissa
  - Flor
  - Gespa
  - Paviment
  - Pradera
  - Rocalla
  - Sorral
  - Tapitzant

Mapa      Satèl·lit

Manual d'ús | Contacte | Iniciar sessió

**Escala:** 1:5000

**Inventari d'arbres de Figueres**

Fotografia genèrica de l'espècie	Descripció de l'element seleccionat
	<p>Gènere/Espècie: <b>Cocculus laurifolius</b></p> <p>Família: <b>Menispermaceae</b></p> <p>Tipus: <b>Frondoses</b></p> <p>Nom Català: <b>Còcul</b></p> <p>Nom Castellà: <b>Cóculo</b></p> <p>Data Informació: <b>11/12/2009</b></p> <p>Data plantació: <b>No disponible</b></p> <p>Descripció: Arbre situat en el parc de l'antic cap d'estació, que ja no es produeix en vivers, encara que té molta bona adaptació, és de creixement lent.</p> <p>Rèf.: llibre "Els arbres de Figueres"</p>

Tancar

**Cerca**

**SELECCIONAR UBICACIÓ**

Espais verds: **PLAÇA CATALUNYA**

Carrer/Plaça: **Escollir...**

Zoom a la ubicació

Aplicar

**FILTRAR INFORMACIÓ**

Tipus superfícies verdes: **Escollir...**

Arbrat: **Escollir...**

Jardineres: **Escollir...**

Aplicar

Eliminar cerca      Tancar

Manual d'ús | Contacte | Iniciar sessió

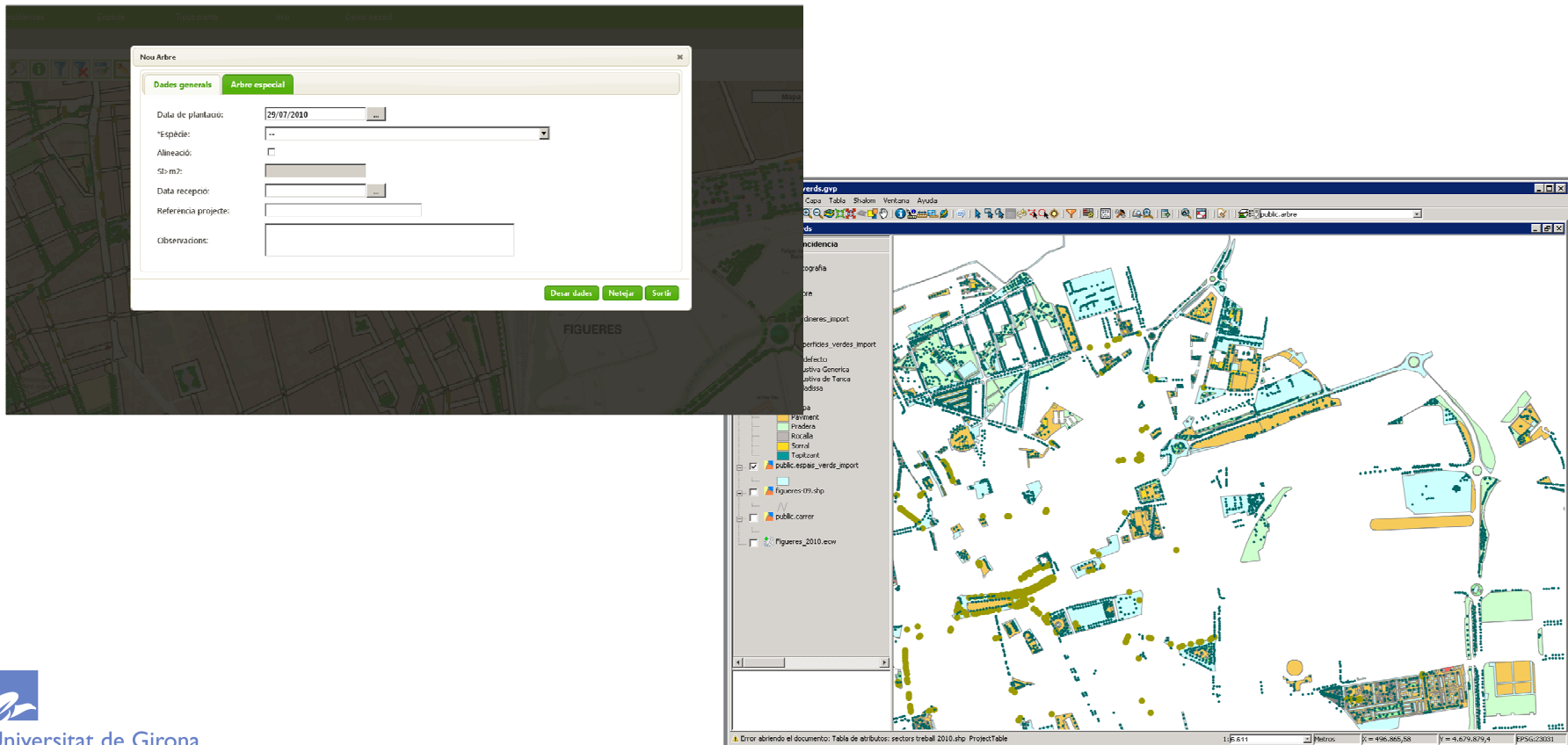
E (Q) 486894.95510 m., N (Y) 4678800.23301 m      Fins a 1:10000 la imatge és de l' Institut Cartogràfic de Catalunya

Ajuntament de Figueres. Plaça de l'Ajuntament 12, 17600 Figueres - Alt Empordà · Tel. 972 032 200

Ajuntament de Figueres **FIGUERES ECOSERVEIS**

# Parks and Gardens management

- Management system





## Parks and Gardens management

- Technical characteristics
  - Map servers: GeoServer, TileCache
  - Database: PostgreSQL with PostGIS addition
  - Language: PHP
  - JavaScript libraries: OpenLayers, jQuery





# Vitivi, a WebGIS application to manage harvests at the Codorniu wineries

- Wine grower / local supplier functions

Parcel·les    Les meves dades    Deixar sessió

Listat    Fixa Promoció    Visor

### Listat de parcel·les:

Cercar per:

Codi DAR       

Codi DAR	Parcel·la	Superfície (HA)	Varietat	Any plantació	Població	Classificació
IE776	AFEGIT GRAN (LES VIE	1.3	CHARDONNAY	0000	TORRELAVIT	
	ALSINA NORD (MATAMAR	3.2	XAREL·LO	0000	PLA DEL PENEDES	
AY078	CLOT BAIX	0.43	PARELLADA	0000	PLA DEL PENEDES	
AY082	CLOT DALT	0.29	PARELLADA	0000	PLA DEL PENEDES	
	CLOT D'EN JAUME (LA	0.9	PARELLADA	0000	PLA DEL PENEDES	
	CLOT D'EN JAUME (LA	0.52	MACABEO	0000	PLA DEL PENEDES	
AN030	FINO (LA PASTORA)	0.9	PARELLADA	0000	PLA DEL PENEDES	
AN031	FINO (LA PASTORA)	1	XAREL·LO	0000	TORRELAVIT	
AN441	F.S.J.BAIX (LES COME	0.5	CHARDONNAY	0000	TORRELAVIT	
AM986	F.S.J.DALY (LES COME	0.5	CHARDONNAY	0000	PLA DEL PENEDES	
AN405	GANÀ (CASA)	0.8	XAREL·LO	0000	PLA DEL PENEDES	
AX284	GRAN (LES VIES)	4	CHARDONNAY	0000	TORRELAVIT	
AX285	I BORROSA	0.77	PARELLADA	0000	PLA DEL PENEDES	
IE695	JEPETA (LA PASTORA)	1.18	PARELLADA	0000	PLA DEL PENEDES	
	JORDI DE LA FONT (MA	1.05	MACABEO	0000	TORRELAVIT	
AM983	Josap	0.68	MACABEO	0000	PLA DEL PENEDES	
AX285	LA BORROSA (LES VIES	0.78	PARELLADA	0000	TORRELAVIT	
	LA COSTERA (CASA)	0.33	XAREL·LO	0000	PLA DEL PENEDES	
AN404	LA PUBILLA (CASA)	3.42	MACABEO	0000	PLA DEL PENEDES	
IC083	MANOU NOU (MAS PRATS	2.16	MACABEO	0000	PLA DEL PENEDES	
AY077	MAR L.S.	1.1	MACABEO	0000	TORRELAVIT	
AX442	MERLIS (LA SERRA)	0.42	XAREL·LO	0000	PLA DEL PENEDES	
AY079	OLIVERES	0.5	XAREL·LO	0000	TORRELAVIT	
AY079	OLIVERES (LA SERRA)	0.5	XAREL·LO	0000	PLA DEL PENEDES	
AN007	ORELLUT (LES COMES)	1	CHARDONNAY	0000	PLA DEL PENEDES	

Resultats: 1 - 25 of 39      Pàgines: [«](#) [1](#) [2](#) [»](#)      Registres per pàgina:

Parcel·les    Les meves dades    Deixar sessió

Listat    Fixa Promoció    Visor

### Mapa de les meves parcel·les:

E (X) 394757.39010 m  
N (Y) 4587035.19949 m

Ortofotomapa 1:5000    Topogràfic 1:5000

200 m

La imatgeria és de l'Institut Cartogràfic de Catalunya

**Dades parcel·la:**

Títular: VALLÈS CERDÀ, SANTIAGO

Centre: VE01

Nom parcel·la: FINO (LA PASTORA)

Codi SIGPAQ: AN030

Població: PLA DEL PENEDES

Superfície: 0.9

Varietat: PARELLADA

Any plantació: 0000

Codorniu, S.A. | [viticultura@codorniu.es](mailto:viticultura@codorniu.es) | 93 505 1551

# Vitivi, a WebGIS application to manage harvests at the Codorniu wineries

- Administrator functionalities
  - On-line thematic maps:

The screenshot displays the Vitivi WebGIS interface, divided into several functional areas:

- Navigation and User Interface:** A top green navigation bar includes links for 'Viticultors', 'Parcel·les', 'Mapes', 'Fitxa Promoció', 'Altres', 'Usuaris', 'Deixar sessió', and 'Any de treball: 2009'. Below this, a secondary bar shows 'Listat', 'Visor', and 'Nou mapa'.
- Mapes temàtics (Thematic Maps):** A central table lists various thematic maps with columns for 'Nom', 'Camp de classificació', and 'Visualització'.
 

Nom	Camp de classificació	Visualització	Accions
Mapa segons varietat	qualitat_a Varietat	Ysaure	Editar
producció	qualitat_a Producció esperada	Ysaure	Editar
Prova grau maduració	maduracio.Grau	Ysaure	Editar
tipus a	qualitat_a Tipus A	Ysaure	Editar
Varietat parcel·la	parcel·la_13_nom_material	Ysaure	Editar
- Modificar mapa temàtic (Modify Thematic Map):** A form on the left allows for editing map details, including 'Nom' (Mapa prova) and 'Camp de classificació' (qualitat\_a.Piam). It includes a 'Simbologia' section with a table for defining values and colors.
 

Operador	Valor	Etiqueta	Color	Accions
1	#330033	Qualitat 1	Red	Borrar
2	#3366CC	Qualitat 2	Blue	Borrar
- Mapes temàtics (Thematic Maps):** A detailed view on the right shows a map titled 'Mapes temàtics:' with a legend and an 'Informació adicional' section. The legend includes:
  - Mapa segons varietat (checked)
  - CABERNET SAUVIGNON
  - CHARDONNAY
  - MACABEO
  - PARELLADA
  - TEMPRANILLO
  - XARELL·LO
  - tipus a
  - producció
  - Prova grau maduració
  - 8,5
  - 8,5-9,5
  - 9,5-11
  - tipus a
  - Acceptades
  - Rebut·jades
  - Pendent
  - Varietat parcel·la
  - ALBARIA 0
  - CABERNET SAUVIGNON
  - CHARDONNAY
  - GARNACHA TINTA
  - MACABEO
  - MERLOT
  - SAUVIGNON
- Map Visualization:** The main map area shows an aerial view of vineyards with colored overlays corresponding to the legend. It includes a scale bar (200 m), coordinates (E (X) 402220.01352 m, N (Y) 4593302.28891 m), and map type options (Ortofotomapa 1:5000, Topogràfic 1:5000).



## **Vitivi**, a WebGIS application to manage harvests at the Codorniu wineries

- Historical management
- Wine grower parcels display
- Management growers / suppliers





## **Vitivi**, a WebGIS application to manage harvests at the Codorniu wineries

- Future Prospect
  - Increase the amount of data used by the application and the thematic possibilities.
  - Add filters to data fields to display thematic results.
  - Share thematic maps with suppliers.
  - Extend the application to other wineries around Spain
  - Suppliers update their wine parcels directly to the web



# University Interactive Maps

- Campus Geographic Information System





# University Interactive Maps

- International Relations Map





## Spanish Open Source GIS Conference

- First reference in GIS Opensource event in Spain
- In 2011 5th edition
- 4th edition: 200 attendants, from companies, developers, government.





## Video for the dissemination of GIS

- What we wanted to convey?
  - The spatial or geographic information (GI) is very important in the daily lives of people as part of the human condition.
  - Consequently, the GI serves to answer and solve many problems of the world. Whether individual level or government
  - The profit of the GI need treatment, manipulation and storage... in order to interrogate them. And this is what allows the GIS.
  - The GIS are behind many solutions.







## Training Tables

Collaborative Project between young GIS professionals and SIGTE. Young professional can be part of a GIS project and a GIS consolidated group, acquiring new competences in GIS.





**Thank you**

Rosa Olivella

Head of Innovation projects

[rosa@sigte.udg.edu](mailto:rosa@sigte.udg.edu)

