

Jornada ETRS89

Ajuntament  de Girona

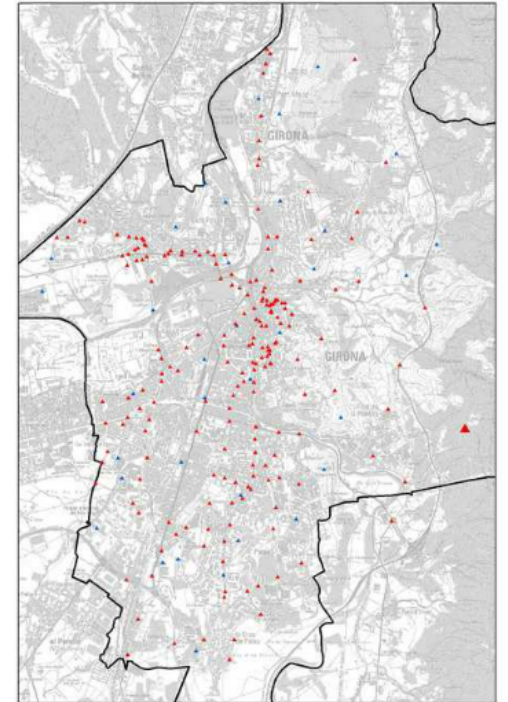


L'Ajuntament de Girona, productor de cartografia

- Xarxa geodèsica local
- Base topogràfica 1:500 (cad)
- Base topogràfica 1:2000 (cad)
- Ortoimatges 1:1000
- Bases temàtiques (cad - sig)
- Serveis de cartografia

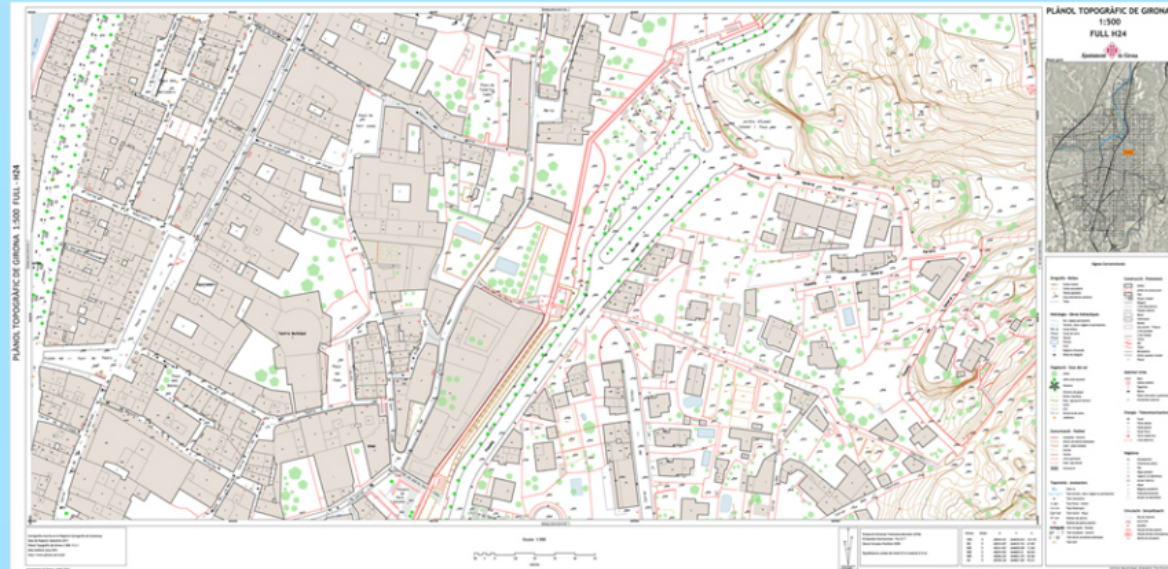
Xarxa geodèsica local

245 vèrtexs



Base topogràfica 1:500

Àmbit urbà
1.600 Ha
RCC

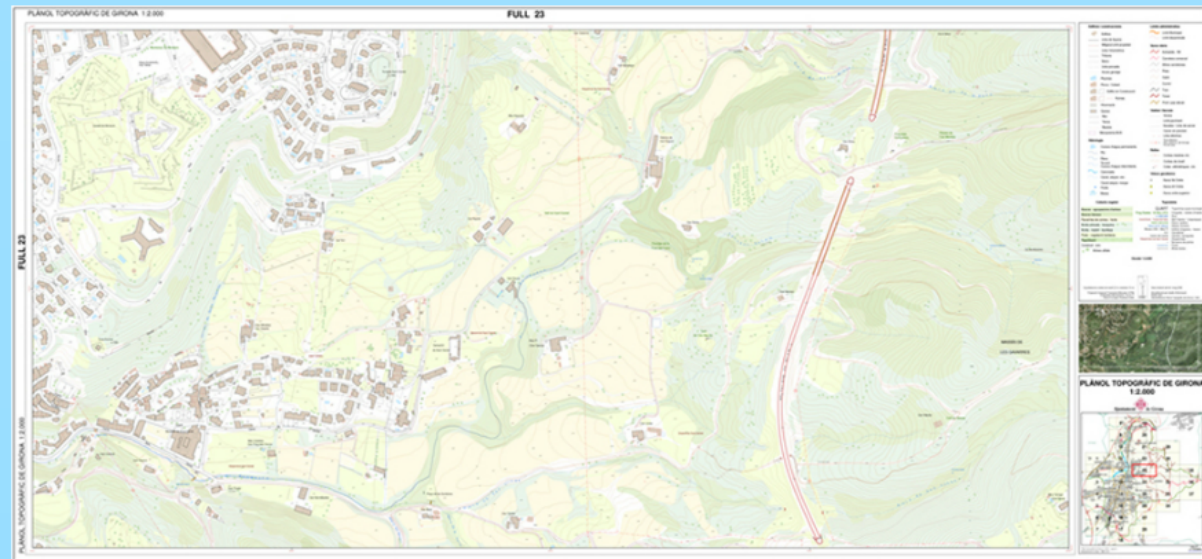


Base topogràfica 1:2000

Àmbit municipal

3.800 Ha

RCC





Ortoimatges



Bases temàtiques (en manteniment)

51 conjunts de dades
398 nivells directes

- UMAT.Activitat
- UMAT.Adreces
- UMAT.Barrivell
- UMAT.bus
- UMAT.cadastrerustica
- UMAT.Cadastrerurba
- UMAT.Curses
- UMAT.Devesa
- UMAT.eleccions
- UMAT.Equipaments
- UMAT.Estatpla
- UMAT.geodesia
- UMAT.geodesia2
- UMAT.IB_COM
- UMAT.IB_CON
- UMAT.IB_HID
- UMAT.IB_SEN
- UMAT.IB_TOP
- UMAT.IB_VEG
- UMAT.Itineraris

- UMAT.Itineraris
- UMAT.limits
- UMAT.Limitsexterns
- UMAT.Localitzador_Aj
- UMAT.localscad3D
- UMAT.MA_gestio
- UMAT.MAPATUR
- UMAT.Mediambient
- UMAT.MN_Hortes
- UMAT.MN_Pesqueres
- UMAT.MN_VADF
- UMAT.MNAbocaments
- UMAT.MNBoscoc
- UMAT.MNCaça
- UMAT.MNCustodia
- UMAT.MNGestio
- UMAT.MNItineraris
- UMAT.MNparcelles

- UMAT.MNparcelles
- UMAT.MNPPIF
- UMAT.mobiliari
- UMAT.mobilitat
- UMAT.Obres
- UMAT.Patrimoni
- UMAT.PEM
- UMAT.PG
- UMAT.Pgderivat
- UMAT.pgou
- UMAT.Proves
- UMAT.proves2
- UMAT.residus
- UMAT.seguretat
- UMAT.Serveis
- UMAT.Talls
- UMAT.Verd

- UMAT.Activitat
 - UMAT.activclas
 - UMAT.Aerosols0303
 - UMAT.Allotjaments
 - UMAT.eixcomercial
 - UMAT.Locutoris
 - UMAT.Locutoris_220
 - UMAT.mercats_botiga
 - UMAT.mercats_fires
 - UMAT.parades_stjordi
 - UMAT.Residenciaestudiants
 - UMAT.Taxis
 - UMAT.Zonescomercials_sector_04

Serveis de cartografia - Descàrrega de cartografia

92 serveis: 42 inters i 50 externs

2118 descàrregues

115.000 visitants únics / 380 visites/dia de mitjana

149.926 pàgines vistes als geoserveis

545 peticions directes resoltes

Ajuntament de Girona

PORTAL DE CARTOGRAFIA
SERVEI INTERN

UMAT Unitat Municipal d'Anàlisi Territorial

Us trobeu a: Geoserveis web

ACTUALITAT

GEOSERVEIS WEB

CERCADORS I EINES

DESCÀRREGA CARTOGRAFIA

- Base
- Temàtica
- Topogràfica
- Ortofotos
- Arxius auxiliars

FORMACIÓ

DOCUMENTACIÓ I AJUDA

OBSERVATORI

Geoserveis web

Accés als mapes temàtics del servidor de cartografia.
Els serveis d'accés exclusiu intern estan marcats amb un candau groc (🔒). Els serveis restringits, pels quals és necessari usuari i contrasenya, ho indiquen en un comentari al costat del nom del servei.

Cartografia de Base

- Plànol de la ciutat
- Base de Referència Territorial
- Topogràfic municipal
- Imatge aèria
- Carrers (mapa bàsic)
- Vèrlexs geodèsics
- 📷 Fotos aèries 2011 i 2010
- 📷 Plaques de carrer
- Plaques de carrer
- Façanes Barri Vell

> CARTOGRAFIA D'ANÀLISI

- Població
- Habitatge
- 📷 Habitatges per edifici
- Llicències d'obra

> CARTOGRAFIA EN FORMAT WMS

- Cartografia bàsica, imatge i planejament

Àrea de ciutadania

> OFICINA D'INFORMACIÓ I ATENCIÓ AL CIUTADÀ

- 📷 OIAC

> MOBILITAT I VIA PÚBLICA

- Mobilitat i bus
- Bus
- Xarxa bicicletes
- 📷 Jocs infantils
- 📷 Guais (restringit)
- 📷 Senyalització (restringit)

> SEGURETAT I SOSTENIBILITAT

- 📷 Zones de Policia
- 📷 Agents rurals (restringit)

Àrea d'Alcaldia

> GESTIÓ DOCUMENTAL, ARXIVS I PUBLICACIONS

- Art al carrer
- Girona 1535

Àrea de Promoció i ocupació

> TURISME I COMERÇ

- Mapa turístic

> URBANISME I ACTIVITATS

- Planejament
- 📷 Obres
- 📷 Activitat classificada i llocutoris
- 📷 Obres d'Oficina Tècnica (restringit)
- 📷 Pla de Voreres (restringit)

> COMPANYIES DE SERVEIS

- 📷 Cable
- 📷 Gas
- 📷 Aigües
- 📷 Enllumenat
- 📷 Sanejament
- 📷 Telefonia
- 📷 Xarxa elèctrica
- 📷 Semàfors
- 📷 Refosa de companyies de serveis *nou

Hisenda i Gestió municipal

> HISENDA

- Cadastre
- Cadastre rústic/masos
- Trams fiscals
- 📷 Cadastre (accés intern)
- 📷 Gestió patrimonial

Validació del procés

Paràmetre de transformació escala 1:500

Paràmetre

Paràmetre

- Proves malla IGN / ICC 1:1000

Paràmetres 1:1000

	De ED50 a ETRS89	De ETRS89 a ED50
T_X (m)	-129,549	129,547
T_Y (m)	-208,185	208,186
μ	0,0000015504	-0,0000015504
α (")	-1,56504	1,56504

Paràmetres 1:500

	T_X (m)	T_Y (m)	μ	α (")
ED50 a ETRS89	-132.542	-208.839	0.0000017508	-1.69421
ETRS89 a ED50	132.540	208.840	-0.0000017508	1.69421

- Proves malla IGN / ICC 1:1000

ED50 > ETRS89 ICC (1:1000)

Emprant 100800401.gsb

Diferència X: Media = +93,531779 metres / Desviació estàndar = 0,010854

Diferència Y: Media = +204,660317 metres / Desviació estàndar = 0,00667

ED50 > ETRS89 IGN

Diferència X: Media = 93,185751 metres

Diferència Y: Media = 204,793872 metres

ETRS89 ICC (1:1000) > ETRS89 IGN

Emprant ED_1950_To_ETRS_1989_12_NTvs_Spain_v2

Diferència X: Media = -34,6028 cms / Desviació estàndar = 0,013436

Diferència Y: Media = +13,3555 cms / Desviació estàndar = 0,007353

- Proves ICC 1:1000 vs 1:500

ETRS89 GIRONA 500 vs ETRS89 ICC CATALUNYA 1:1000

Univers de mostra: 545.119 punts repartits per tota la ciutat

Diferències en coordenades X Girona 500 respecte ICC 1000:

Valor mínim 1,2237 cms # Valor màxim: 1,8648 cms # Mitjana: 1,4809 cms # Desviació estàndar: 0,0903 cms

Diferències en coordenades Y Girona 500 respecte ICC 1000:

Valor mínim -3,004 cms # Valor màxim: -2,458 cms # Mitjana: -2,6588 cms # Desviació estàndar: 0,0604 cms



• Proves taquimetria

num zones	PARÀMETRES ESPECÍFICS CARTO 500 - AI			PARÀMETRES OFICIALS CARTO 1000 - ICC			residus		zona de tasteg
	X	Y	Z	X	Y	Z	dX	dY	
1	485648.544	4647177.373	71.91	485648.5293	4647177.4	71.91	0.0147	-0.0269	carne vstra alegre
2	484317.8126	4649119.246	85.956	484317.7969	4649119.272	85.956	0.0157	-0.0257	Fontajau
3	485506.6179	4651192.705	67.898	485506.6007	4651192.731	67.898	0.0172	-0.0228	Font Major
4	483687.4813	4645075.244	100.465	483687.4683	4645075.27	100.465	0.013	-0.0262	Mas Xirru
5	485026.019	4645533.627	130.4305	485026.3055	4645533.654	130.4306	0.0125	-0.0268	Palau
6	486403.0151	4646170.867	93.0146	486402.0009	4646170.895	93.0146	0.0142	-0.0276	Montibús
7	485122.3908	4647389.389	72.244	485122.3761	4647389.416	72.244	0.0147	-0.0265	Eixample
8	485260.8804	4647188.611	73.026	485260.8658	4647188.638	73.026	0.0146	-0.0266	Eixample
9	485749.9463	4647437.102	103.25	485749.9314	4647437.129	103.25	0.0149	-0.0269	Vista alegre
10	485557.4886	4648245.315	99.917	485557.4732	4648245.342	99.917	0.0154	-0.0266	Barri Vell
11	485458.6499	4648544.312	67.893	485458.6344	4648544.338	67.893	0.0155	-0.0264	Barri Vell
12	485907.4723	4649592.894	178.668	485907.456	4649592.92	178.668	0.0163	-0.0266	Montjuic
13	486559.8289	4649159.357	213.761	486559.8127	4649159.384	213.751	0.0162	-0.027	Montjuic
14	484339.5281	4646979.456	76.849	484339.5137	4646979.482	76.849	0.0144	-0.0261	Sant Narcis
15	483986.2499	4647179.612	84.428	483986.2356	4647179.638	84.428	0.0143	-0.0258	Sta. Eugènia
16	483932.0252	4646836.742	94.901	483932.011	4646836.768	94.901	0.0142	-0.0259	Sta. Eugènia-Cam Gilbert
17	485135.4542	4649263.331	67.7	485135.4383	4649263.357	67.7	0.0159	-0.0261	Sant Pere
18	486468.1464	4648389.064	109.002	486468.1306	4648389.092	109.791	0.0158	-0.0261	Sant Daniel
19	487905.5618	4648384.591	247.146	487905.5459	4648384.619	247.146	0.0159	-0.028	Sant Daniel
20	487011.4925	4647069.048	121.76	487011.4776	4647069.076	121.76	0.0149	-0.0278	Font de la Pólvora
21	487157.889	4646612.786	125.57	487157.8743	4646612.814	125.57	0.0147	-0.028	Vilatorrada
22	486292.3762	4647555.054	179.36	486292.3611	4647555.081	179.36	0.0151	-0.0272	Pedrerres
23	483501.8739	4649396.281	90	483501.8583	4649396.306	90	0.0156	-0.0251	Germanys Sabat
24	483066.5899	4648572.273	91	483066.5748	4648572.298	91	0.0151	-0.0249	Domènys
25	486618.809	4652573.474	63.097	486618.7907	4652573.501	63.097	0.0183	-0.0264	Pla de Campdorà
							0.3801	-0.6851	
							0.015204	-0.026604	
							1.5204	-2.66040001	

Entorn dgn: comparativa 500 / 1000

residus parametres 500 i carto original		residus parametres 1000 i carto original		residus entre carto
dX (500)	dY (500)	dX (1000)	dY (1000)	
0.1642	0.0599	0.1487	0.0858	0.0155
-0.119	-0.007300001	-0.1344	0.0187	0.0155
0.1962	0.5993	0.1807	0.6254	0.0155
0.0549	-0.0329	0.0395	-0.0071	0.0155
0.0639	-0.0866	0.0485	-0.0608	0.0155
0.1707	-0.1128	0.1553	-0.0871	0.0155
0.0144	0.0297	-0.001	0.0553	0.0155
-0.003	-0.0014	-0.0185	0.024499999	0.0155
0.0093	-0.0026	-0.0062	0.023399999	0.0155
-0.0012	-0.0518	-0.0006	-0.0264	-0.0001
0.2167	0.498199998	0.1086	0.679399999	0.1086
0.030957143	0.071171428	0.015514286	0.097057143	0.0154
3.095714286	7.117142834	1.551428572	9.705714269	1.5442

Restitució vs taquimetria > Comparativa 500 / 1000

num zones	PARÀMETRES ESPECÍFICS CARTO 500 - AJ			PARÀMETRES OFICIALS CARTO 1000 - ICC			residus		zona de tasteig
	X	Y	Z	X	Y	Z	dX	dY	
1	485648.544	4647177.373	71.91	485648.5293	4647177.4	71.91	0.0147	-0.0269	carne vista aleg
2	484317.8126	4649119.246	85.956	484317.7969	4649119.272	85.956	0.0157	-0.0257	Fontajau
3	485596.6179	4651192.705	67.898	485596.6007	4651192.731	67.898	0.0172	-0.026	Pont Major
4	483687.4813	4645075.244	100.465	483687.4683	4645075.27	100.465	0.013	-0.0261	Mas Xirgu
5	485056.319	4645533.627	130.4306	485056.3055	4645533.654	130.4306	0.0135	-0.0268	Palau
6	486492.0151	4646170.867	90.9146	486492.0009	4646170.895	90.9146	0.0142	-0.0276	Montilivi
7	485122.3908	4647389.389	72.244	485122.3761	4647389.416	72.244	0.0147	-0.0265	Eixample
8	485260.8804	4647188.611	73.026	485260.8658	4647188.638	73.026	0.0146	-0.0266	Eixample
9	485749.9463	4647437.102	103.25	485749.9314	4647437.129	103.25	0.0149	-0.0269	Vista alegre
10	485557.4886	4648245.315	99.917	485557.4732	4648245.342	99.917	0.0154	-0.0266	Barri Vell
11	485458.6499	4648544.312	67.893	485458.6344	4648544.338	67.893	0.0155	-0.0264	Barri Vell
12	485907.4723	4649592.894	178.668	485907.456	4649592.92	178.668	0.0163	-0.0266	Montjuïc
13	486559.8289	4649159.357	213.761	486559.8127	4649159.384	213.791	0.0162	-0.027	Montjuïc
14	484339.5281	4646979.456	76.849	484339.5137	4646979.482	76.849	0.0144	-0.0261	Sant Narcís
15	483896.2499	4647179.612	84.428	483896.2356	4647179.638	84.428	0.0143	-0.0258	Sta. Eugenia
16	483932.0252	4646836.742	94.901	483932.011	4646836.768	94.901	0.0142	-0.0259	Sta. Eugenia-Can G
17	485135.4542	4649263.331	67.7	485135.4383	4649263.357	67.7	0.0159	-0.0261	Sant Ponç
18	486465.1464	4648639.064	109.002	486465.1306	4648639.092	108.791	0.0158	-0.0281	Sant Daniel
19	487905.5618	4648384.591	247.146	487905.5459	4648384.619	247.146	0.0159	-0.028	Sant Daniel
20	487011.4925	4647069.048	121.76	487011.4776	4647069.076	121.76	0.0149	-0.0278	Font de la Pólvo
21	487157.889	4646612.786	125.57	487157.8743	4646612.814	125.57	0.0147	-0.028	Vilaroja
22	486292.3762	4647555.054	179.36	486292.3611	4647555.081	179.36	0.0151	-0.0272	Pedrerres
23	483501.8739	4649396.281	90	483501.8583	4649396.306	90	0.0156	-0.0251	Germans Sàba
24	483066.5899	4648572.273	91	483066.5748	4648572.298	91	0.0151	-0.0249	Domeny
25	486618.809	4652573.474	63.097	486618.7907	4652573.501	63.097	0.0183	-0.0264	Pla de Campdor
							0.3801	-0.6651	
							0.015204	-0.026604	
							1.5204	-2.66040001	



Entorn d'gn: comparativa 500 / 1000

residus parametres 500 i carto original

dX (500)

dy (500)

0.1642

0.0599

-0.119

-0.007300001

0.1962

0.5993

0.0549

-0.0329

0.0639

-0.0866

0.1707

-0.1128

0.0144

0.0297

-0.003

-0.0014

0.0093

-0.0026

-0.0012

-0.0518

0.2167

0.498199998

0.030957143

0.071171428

3.095714286

7.117142834



residus parametres 1000 i carto original

dX (1000)

dy (1000)

0.1487

0.0858

-0.1344

0.0187

0.1807

0.6254

0.0395

-0.0071

0.0485

-0.0608

0.1553

-0.0871

-0.001

0.0553

-0.0185

0.024499999

-0.0062

0.023399999

-0.0006

-0.0264

0.1086

0.679399999

0.015514286

0.097057143

1.551428572

9.705714269



residus entre carto

dX (500v

0.01

0.01

0.01

0.01

0.01

0.01

0.01

0.01

0.01

-0.00

0.10

0.0154

1.5442

Restitució vs taquimetria > Comparativa 500 / 1000

Adopció 100800003 vs 100800401

Resolució cadastral 1:500

- Comparativa programari
Microstation vs ArcGis

Escala 1:500

Transformació ED50 a ETRS89
ArcGis + Microstation

Tolerancia: 0.001
Resolucio: 0.0001

ETRS89 / dgn

ETRS89 / fc

ED50 / fc
>
ETRS89 / fc

Start	X	Y	Z
0	485106.4034	4647250.6291	80.26
1	485113.1041	4647253.7837	77.83

Point	X	Y	Z
0	485106.403	4647250.639	80.270
1	485113.104	4647253.783	77.830

Point	X	Y	Z
0	485106.403	4647250.639	80.270
1	485113.104	4647253.783	77.830

Start	X	Y	Z
0	485152.6297	4647232.8579	100.1340
1	485152.4356	4647234.4429	100.1340
2	485154.6827	4647233.5082	100.1340

Point	X	Y	Z
0	485152.630	4647232.858	100.134
1	485152.436	4647234.443	100.134
2	485154.683	4647233.508	100.134

Point	X	Y	Z
0	485152.630	4647232.858	100.134
1	485152.436	4647234.443	100.134
2	485154.683	4647233.508	100.134

Start	X	Y	Z
0	485076.4597	4647245.8512	100.0580
1	485077.5836	4647250.4195	100.0580
2	485073.3127	4647251.0148	100.0580

Point	X	Y	Z
0	485076.4597	4647245.8512	100.058
1	485077.5836	4647250.4195	100.058
2	485073.3127	4647251.0148	100.058

Point	X	Y	Z
0	485076.4597	4647245.851	100.058
1	485077.5836	4647250.419	100.058
2	485073.3127	4647251.015	100.058

Part	X	Y	Z
0	485106.403	4647255.635	80.270
1	485113.924	4647253.704	77.830

ED50 / fc
>
ETRS89 / fc

x	485152.0297
y	4647232.8579
z	100.1340
End	485152.4356,4647234.4429,100.1
x	485152.4356
y	4647234.4429
z	100.1340
Length	1.6362
Direction	75.636°
Elevation Angle	0°
DeltaX	0.4059
DeltaY	1.5850
DeltaZ	0.0000
Segments[1]	
Start	485152.4356,4647234.4429,100.1
x	485152.4356
y	4647234.4429
z	100.1340
End	485154.6827,4647233.5082,100.
x	485154.6827
y	4647233.5082
z	100.1340
Length	2.4337

ETRS89 / dgn

$X=0, y=0, z=0 / x=0, y=0, z=0 / x=0, y=0, z=0$

Edit Sketch Properties				
Part	X	Y	Z	
0	0	485152.030	4647232.858	100.134
1	1	485152.436	4647234.443	100.134
2	2	485154.683	4647233.508	100.134

ETRS89 / fc

$X=0, y=0, z=0 / x=0.001, y=0, z=0 / x=0, y=0, z=0$

Edit Sketch Properties				
Part	X	Y	Z	
0	0	485152.030	4647232.858	100.134
1	1	485152.435	4647234.443	100.134
2	2	485154.683	4647233.508	100.134

Segments	
Segments[0]	
Start	485076.4997,4647245.8512,100.0
x	485076.4997
y	4647245.8512
z	100.0560
End	485077.6696,4647250.4195,100.0
Length	4.7157
Direction	75.636°
Elevation Angle	0°
DeltaX	1.1699
DeltaY	4.5683
DeltaZ	0.0000
Segments[1]	
Start	485077.6696,4647250.4195,100.0
x	485077.6696
y	4647250.4195
z	100.0560
End	485073.3127,4647251.8148,100.
Length	4.5749

$X=0, y=0, z=0 / x=0, y=0, z=0 / x=0, y=0, z=0$

Edit Sketch Properties				
Part	X	Y	Z	
0	0	485076.500	4647245.851	100.056
1	1	485077.670	4647250.420	100.056
2	2	485073.313	4647251.815	100.056

ED50 / fc
>
ETRS89 / fc

Edit Sketch Properties				
Part	X	Y	Z	
0	0	485076.500	4647245.851	100.056
1	1	485077.669	4647250.419	100.056
2	2	485073.313	4647251.815	100.056

$X=0, y=0, z=0 / x=0.001, y=0.001, z=0 / x=0, y=0, z=0$

Què s'ha fet?

- Ortoimatges
- Vèrtexs geodèsics
- Límit municipal
- Malles de tall 1.000 > 1:2000 > 1:500
- Serveis cartogràfics wms

VÈRTEX VPS-0005 Xarxa Topogràfica Municipal Ajuntament de Girona

COORDENADES ETRS89
X (UTM):..... 483932.935 m
Y (UTM):..... 4648812.829 m
H(ortomètrica):..... 77.753 m

Anamorfosi:..... 0.9996031
Fus:..... 31N
Model geoidal: EGM08


COORDENADES ED50
X (UTM):..... 484026.449 m
Y (UTM):..... 4649071.503 m
H(ortomètrica):..... 77.852 m

Anamorfosi:..... 0.9996031
Fus:..... 31N
Model geoidal: UB91

PUNT DIRECTOR A:
façana d'obra vista amb les finestres blanques amb forma d'arc.


AZIMUT:
372.8440 go (ED50)

0005 VISA A:
0004, 0006 i 0010




SITUACIÓ
Situat a la vorera a la cantonada dels carrers Font de la Teula i Bullidors.

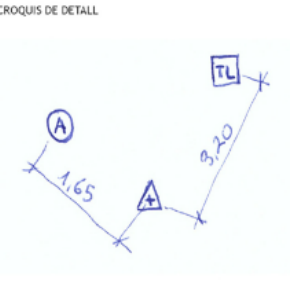
TIPUS DE SENYALITZACIÓ
Clau geo-punt amb virola d'identificació



CROQUIS DE SITUACIÓ



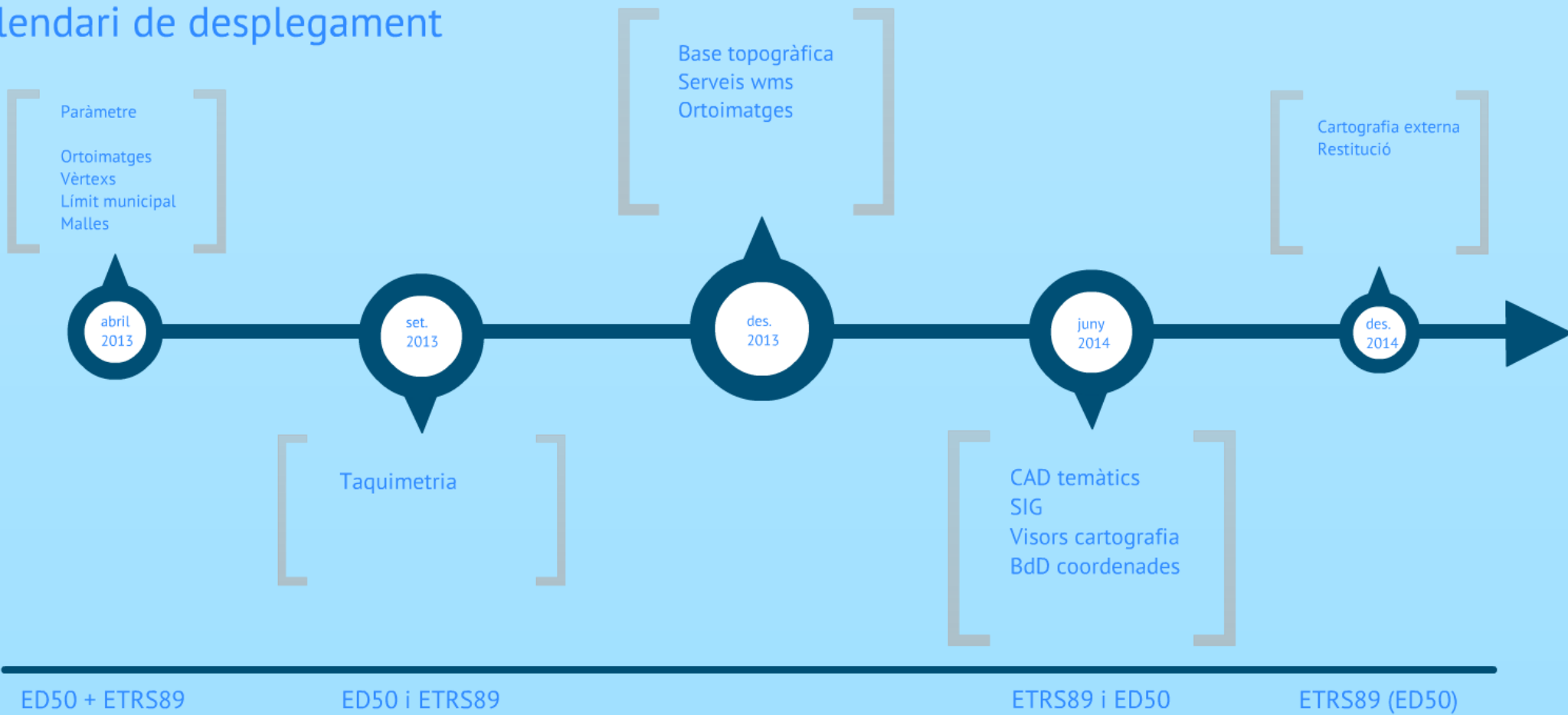
CROQUIS DE DETALL



Producció cartogràfica: PREZI

ED50 i ETRS89

Calendari de desplegament





Paràmetre

Ortoimatges


Vèrtexs

Límit municipal

Malles




abril
2013



set.
2013



Taquimetria




Base topogràfica
Serveis wms
Ortoimatges




des.
2013



juny
2014



CAD temàtics
SIG
Visors cartografia
BdD coordenades



Cartografia externa
Restitució



des.
2014

Abril - setembre 2013

ED50 + ETRS89

- Ortoimatges ETRS89
- Transformació de bases topogràfiques i BRT CAD

Revisió d'emplaçament de la toponímia i simbologia segons nous fulls (edició)

Adaptar continguts dels plecs de condicions tècniques al nou marc geodèsic

- Nou plec tècnic per a encàrrecs taquimètrics
- Noves fitxes de vèrtexs geodèsics
- Accessos a la web / notícia d'avís

Octubre - desembre 2013

ED50 i ETRS89

- Admissió de nous encàrrecs taquimetria i topogràfics només en ETRS89. Nota interna a caps d'àrea avisant de les noves condicions.
- Comissió tècnica amb Urbanisme per a l'ús del cad (nous talls). Valoració del pas del PGOU en manteniment a ETRS89.
- Valoració tractament Bdd alfanumèriques amb geoposicionament per coordenades > procés de conversió
- Servidor wms adaptats

Gener - juny 2014

ETRS89 i ED50

- Revisió de dades d'origen segons serveis cartogràfics publicats a la web (autònoms o SDE)
- Valoració cartografia a SDE i jerarquitització segons recurrència en l'actualització
- Rèplica de dades SIG a taules SDE transformades a ETRS89 (D'estàtiques a dinàmiques)
- Aïllar serveis carto ED50 i vincular visors a noves taules ETRS89
- Conversió CADs temàtics (interns)
- (BdD alafumèriques)
- Finals de juny:
 - Activació rèplica SIG a ETRS89
 - Referència CAD única a ETRS89



a

589

Juliol - desembre 2014

ETRS89 (ED50)

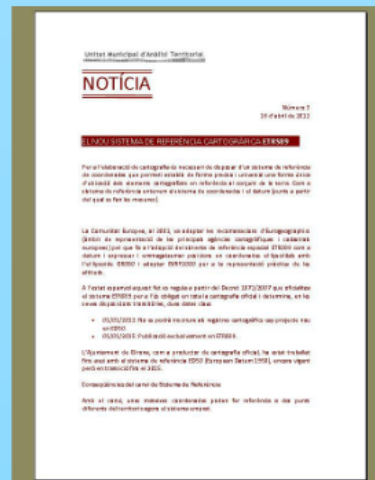
- Adaptació de cartografies externes en manteniment. Conversió.

Comunicació

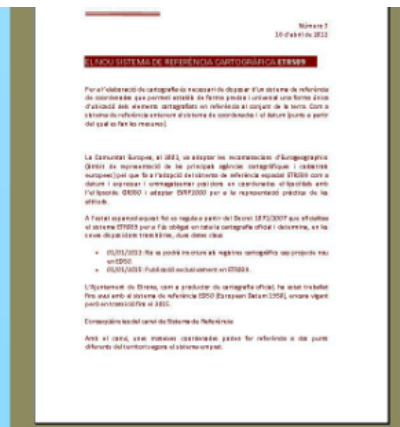
- Presentació usuaris interns abril 2010



- 2 notes internes



- Web del procés



- Web del procés
- Comunicació amb empreses amb conveni o contracte

Plantejament de migració a través de comissions de seguiment del conveni

Condicions contractuals

Gràcies,

Jordi Xirgo

jxirgo@ajgirona.cat

UMAT, Ajuntament de Girona