DOCUMENT
DOCUMENT ANEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REFERÈNCIA
GENE2023001138

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 1 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROCEDIMENT OBERT PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT, SUPORT I PROGRAMACIÓ A MIDA DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ TERRITORIAL

Ajuntament de Salt

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 2 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

0.INTRODUCCIÓ .....pàgina 4
1. OBJECTE DEL CONTRACTE .....pàgina 4
2. ABAST DEL SERVEI .....pàgina 4
3. DURADA DEL CONTRACTE .....pàgina 4
4. El SIT MUNICIPAL, ESTAT ACTUAL I DESCRIPCIÓ TÈCNICA.....pàgina 5
4.1 El SIT municipal .....pàgina 5
4.1.1 Model de dades del SIT .....pàgina 5
4.2 Arquitectura distribució informació corporativa .....pàgina 7
4.2.1 Descripció .....pàgina 7
4.2.2 Infraestructura .....pàgina 8
4.2.3 Servidor Base de Dades .....pàgina 9
4.2.4 Servidor d'aplicacions .....pàgina 11
4.2.5 Servidor SIG .....pàgina 11
4.2.6 Geoportal .....pàgina 12
4.3 Llistat i descripció tècnica de les aplicacions del SIT municipal .....pàgina 13
4.3.1 Activitats .....pàgina 13
4.3.2 CAS .....pàgina 21
4.3.3 Cercador .....pàgina 21
4.3.4 Component de localització segons estructura del SIT .....pàgina 21
4.3.5 Geoportal Intern .....pàgina 22
4.3.6 Geoportal Extern.....pàgina 26
4.3.7 Geoportal de Planejament Urbanístic .....pàgina 26
4.3.8 Gestor de dades de planejament urbanístic .....pàgina 28
4.3.9 Guals .....pàgina 28
4.3.10 Obres Municipals .....pàgina 30
4.3.11 OLH .....pàgina 31
4.3.12 Permisos de circulació de vehicles per les deveses .....pàgina 31
4.3.13 Pont al Registre d'Entrada .....pàgina 32
4.3.14 Programa de gestió de llicències urbanístiques .....pàgina 32
4.3.15 SITSalt .....pàgina 36
4.4 Llistat i descripció tècnica de les aplicacions del SIT municipal: programari adaptat .....pàgina 45
4.4.1 Giscube Admin .....pàgina 45
4.4.2 Giscube Geoportal .....pàgina 45
4.4.3 Observatori .....pàgina 46
4.4.4 Tilecache .....pàgina 46
4.5 Llistat i descripció tècnica de les aplicacions del SIT municipal: programari de tercers .....pàgina 46
4.5.1 Giscube Applications Server .....pàgina 46
4.5.2 Giscube GIS Server .....pàgina 47

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 3 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

4.5.3 Giscube Image Server .....pàgina 47
4.5.4 MapServer .....pàgina 47
4.5.5 PostGIS .....pàgina 47
4.5.6 PostgreSQL .....pàgina 47
4.5.7 QGIS .....pàgina 47
4.5.8 QGIS Server .....pàgina 48
5. CONTINGUT DEL SERVEI .....pàgina 48
5.1 Programació de noves aplicacions i millores del sistema existents .....pàgina 48
5.1.1 Millores en l'eina d'impressió del geoportal .....pàgina 48
5.1.2 Noves funcionalitats del mòdul de locals en borsa del programa d'activitats.....pàgina 48
5.1.3 Integració i explotació de les dades del padró d'habitants al geoportal .....pàgina 48
5.1.4 Programa per visualitzar els expedients de disciplina al geoportal .....pàgina 49
5.1.5 Millores del geoportal eina de dibuix (fase 1 i fase 2).....pàgina 49
5.1.6 Fitxa Local / Portal .....pàgina 51
6. IMPLEMENTACIÓ I DESPLEGAMENT DEL SERVEI .....pàgina 52
6.1 Temporització de les feines de Programació de noves aplicacions i millores del sistema existents .....pàgina 52
6.1.1 Primera anualitat (agost – desembre 2023) .....pàgina 52
6.1.2 Segona anualitat (gener – desembre 2024) .....pàgina 52
6.1.3 Tercera anualitat (gener – desembre 2025) .....pàgina 52
6.1.4 Quarta anualitat (gener – desembre 2026) .....pàgina 52
6.1.5 Cinquena anualitat (gener – juliol 2027) .....pàgina 52
6.2 Requeriment de l'entorn del sistema .....pàgina 52
6.2.1 Administració de servidors .....pàgina 53
6.2.2 Desenvolupament .....pàgina 53
6.2.3 Interfícies d'usuari .....pàgina 54
6.2.4 Component SIG .....pàgina 54
6.2.5 Desplegament .....pàgina 54
6.2.6. Accés a les aplicacions .....pàgina 55
6.2.7 Geoportal .....pàgina 55
6.2.8 Servidor de Mapes .....pàgina 55
6.2.9 Versions de programari .....pàgina 56
6.2.10 Idioma .....pàgina 56
6.3 Assistència tècnica i manteniment .....pàgina 56
6.4 Control de qualitat de la prestació del servei .....pàgina 58

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 4 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

0. INTRODUCCIÓ

El present plec té per objectiu fixar les condicions generals i les especificacions tècniques particulars, que han de regir la contractació a partir d'un procediment obert de les feines de programació a mida, per l'assistència tècnica, manteniment i desenvolupament de noves aplicacions per continuar amb el desplegament del SIT municipal de l'Ajuntament de Salt.

L'oferta presentada s'avaluarà segons el seu grau d'adequació als requisits sol·licitats per l'Administració en present document.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és que durant els propers anys, l'ajuntament pugui continuar amb el desplegament del SIT municipal, disposant dels serveis d'una empresa externa, que assumeixi les feines de programació a mida de les noves aplicacions de gestió i asseguri les millores i l'òptim funcionament del sistema ja implementat, a través d'un servei de suport i manteniment.
El motiu de la contractació recau en que l'ajuntament no disposa en la seva estructura tècnica d'un programador especialista en servidors, bases de dades i programari SIG que pugui assumir aquestes feines.

2. ABAST DEL SERVEI

Els serveis que incorpora l'objecte de contractació són:

- Manteniment correctiu: minimitzar les incidències en les aplicacions i resoldre en el mínim temps possible les que es puguin produir.
- Manteniment preventiu: aplicar les actualitzacions de programari per tal que el sistema funcioni correctament.
- Implementació de noves aplicacions dins el sistema.
- Desenvolupament de noves funcionalitats en aplicacions existents.

3. DURADA DEL CONTRACTE

El contracte tindrà una durada de 4 anys. El total de les feines es repartiran equitativament durant cada una de les anualitats, segons la prioritat que marqui l'ajuntament en cada una d'elles.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 5 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

4. EL SIT MUNICIPAL, ESTAT ACTUAL I DESCRIPCIÓ TÈCNICA

4.1 El SIT municipal

Actualment l'ajuntament de Salt compta amb un servei SIT consolidat, constituït com a referent únic, que s'encarrega de gestionar la cartografia i les dades de contingut territorial del municipi.

Les funcions que desenvolupa el SIT municipal són les següents:

1) Obtenció i manteniment d'informació territorial bàsica del municipi: base topogràfica municipal, ortoimatges i informació territorial derivada.

2) Manteniment de la base de referència territorial (BRT) alfanumèrica i cartogràfica mitjançant la integració del conjunt de paràmetres de geocodificació.

3) Coordinació de les dades temàtiques de gestió de les diverses àrees amb la BRT per a un tractament sistèmic del conjunt d'informació. Aquesta coordinació garanteix una sola referència territorial en la localització de les dades temàtiques i segons l'àmbit o element de representació. Actualment el SIT s'encarrega del manteniment de vàries aplicacions que seran object d'evolució i manteniment del present plec.

4) Representació i difusió de dades bàsiques i temàtiques del SIT a través dels geoportals, considerant com a àmbit prioritari la distribució d'informació en servidors de cartografia per a la consulta directa sobre les bases SIT.

4.1.1 Model de dades del SIT

El model de dades actual és el següent:

Barri

- codi
- nom
- data baixa
- geometria

Carrer

- codi
- nom curt
- tipus de via
- nexe
- nom complet

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 6 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- tipus via complet
- nom tipus comple
- ubicació
- data_baixa
- geometria

Disseminat

- codi
- nom
- data baixa
- geometria

Illa

- codi
- data baixa
- geometria

Tram

- codi
- codi carrer
- codi illa
- num superior
- num inferior
- data baixa
- geometria

Edifici

- codi
- codi illa
- codi barri
- tipologia
- categoria
- ubicació
- estat
- origen
- data registre
- nom
- any construcció
- salt70
- referències cadastrals
- data baixa
- geometria

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 7 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Portal

- codi
- numero
- lletra
- codi carrer
- codi edifici
- numero extrem
- estat
- data baixa
- geometria

Local

- codi
- codi barri
- codi carrer
- codi edifici
- codi portal
- bloc
- numero
- lletra
- escala
- planta
- porta
- tipologia
- referències cadastrals
- municipal
- codi genesys
- data baixa
- geometria

4.2 Arquitectura distribució informació corporativa

4.2.1 Descripció

El Sistema d'Informació Territorial (SIT) permet l'autogestió de les dades i l'autonomia en la difusió de la informació. El SIT es gestiona a través d'aplicacions web, fent innecessària la Instal·lació de programari específic en els ordinadors dels usuaris.

El SIT actual està basat en programari lliure i estàndards, entre ells:

- Ubuntu Server
- Base de dades PostgreSQL amb extensió PostGIS

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 8 de 59

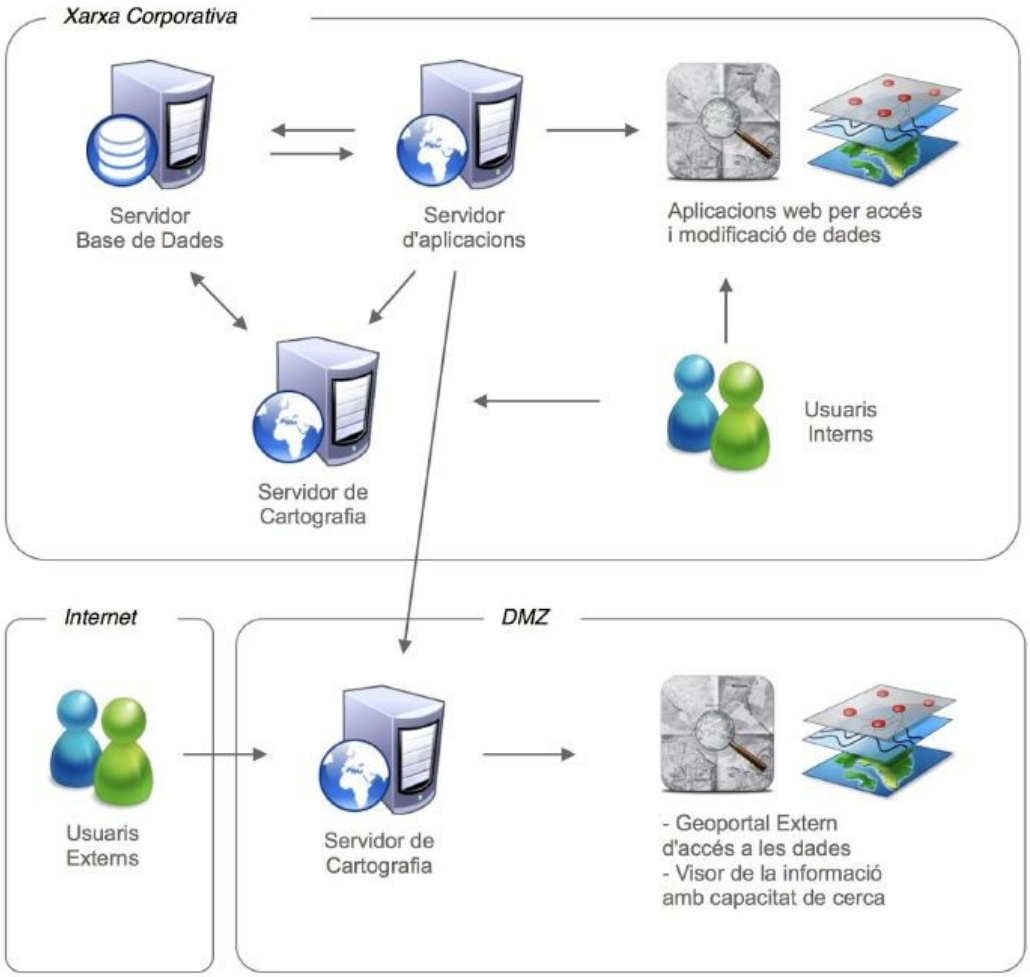
SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- QGIS 3.x per edició GIS
- QGIS Server i Mapserver pel servidor GIS
- Python/Django pel Geoportal

Les dades del SIT estan emmagatzemades en ETRS89, projecció EPSG 25831

4.2.2 Infraestructura

L'esquema funcional és el següent:



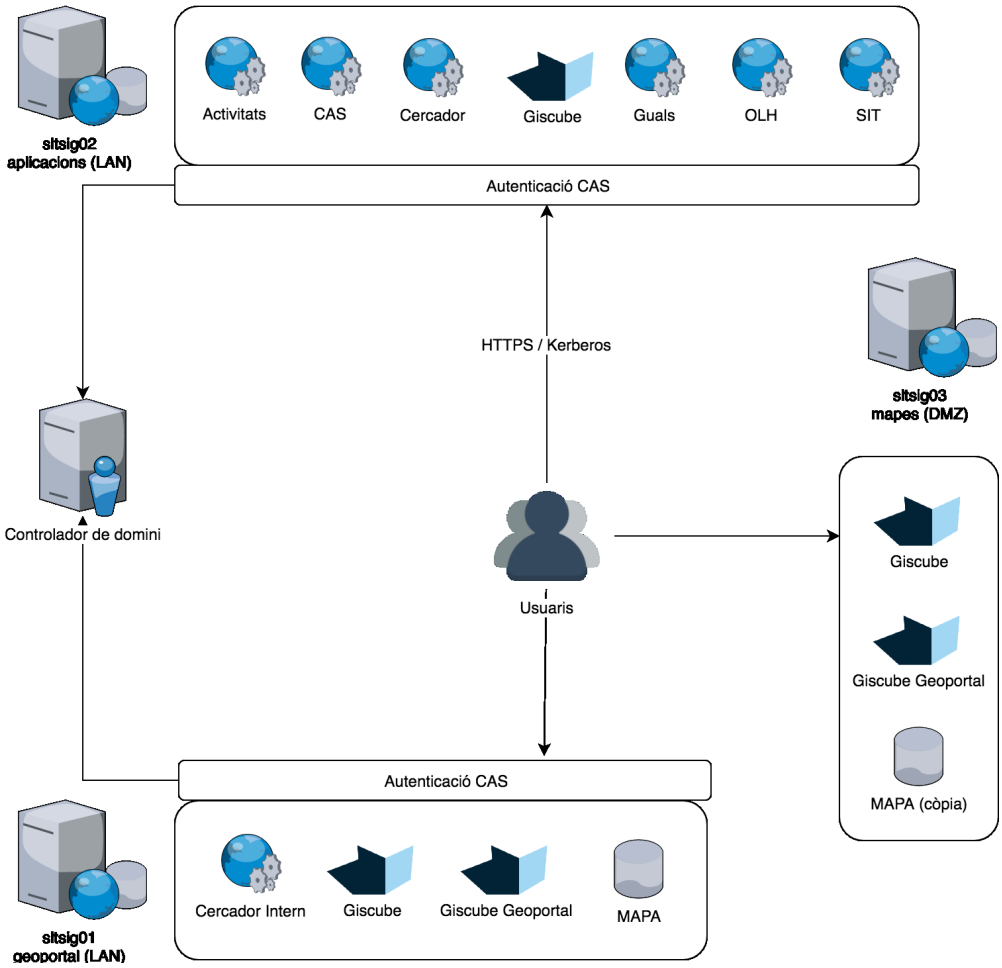
Per raons d'administració, la Base de Dades i el servidor d'Aplicacions estan actualment en el mateix servidor.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 9 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Implementació actual:



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 10 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

4.2.3 Servidor Base de Dades

Servidor: sltsig02
Sistema operatiu: Ubuntu 20.04
Base de dades: PostgreSQL 12

Base de dades del SIT – sitsalt

Schema	Descripció
activitats	Administrador Activitats
guals	Administrador de Guals
olh	Administrador Oficina Local d'Habitatge
registre_entrada	Aplicació Pont Registre d'Entrada
sitsalt	SIT Municipal

Base de dades del CAS

Schema	Descripció
cas	Aplicació CAS - Servei d'Autenticació Centralitzat

Base de dades del Cercador

Schema	Descripció
cercador	Aplicació Cercador

Base de dades Giscube

Schema	Descripció
giscube	Programari Giscube

Base de dades obres

Schema	Descripció
obres	Aplicació: Gestió de llicències urbanístiques

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 11 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Base de dades observatori

Schema	Descripció
observatori	Aplicació Observatori

Base de dades planejament

Schema	Descripció
planejament	Aplicació: Gestor de dades de planejament urbanístic

4.2.4 Servidor d'aplicacions

Servidor: sltsig02
Sistema operatiu: Ubuntu 20.04
Servidor web: nginx
Servidor aplicacions: Giscube Applications Server (uWSGI)

Aplicacions web:

- Activitats: control d'activitats i comerços
- CAS: Servei d'Autenticació Centralitzat
- Cercador: Cercador indexat del SIT i altres fonts de dades
- Giscube: Servidor d'aplicacions, servidor GIS, servidor d'Imatges
- Guals: control de guals
- Obres: gestor de llicències urbanístiques
- Obres Municipals: Gestor d'obres municipals
- Observatori: estadístiques
- OLH: Comunitats, incidències, intermediació, obtenció pisos
- Permisos deveses: gestió dels permisos d'accés a les deveses
- Planejament: gestor de dades del planejament urbanístic
- Registre entrada: programa pont a la BD del registre d'entrada
- SIT: Sistema d'Informació Territorial, Cadastre urbà

4.2.5 Servidor SIG

Servidor: sltsig01
Sistema operatiu: Ubuntu 20.04
Base de dades: PostgreSQL 12

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 12 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Programari: GISCube GIS Server, GISCube Image Server, GISCube Geoportal

Serveis web:

- Cercador adreça
- Cercador equipaments i serveis municipals

Aplicacions web:

- Geoportal intern
- Giscube Admin

Base de dades Giscube

Schema	Descripció
giscube	Programari Giscube

Base de dades MAPA

Schema	Descripció
sitsalt	Còpia sincronitzada de la informació del SIT
tematic	Dades geogràfiques de diferents departaments de l'Ajuntament
topografic	Dades geogràfiques relacionades amb el SIT

Sincronització de dades

Còpia selectiva de dades de la BD interna "Mapa" cap al servidor SLTSIG03 per tal que aquesta informació es pugui servir a Internet.

4.2.6 Geoportal

Servidor: sltsig03
Sistema operatiu: Ubuntu 20.04
Base de dades: PostgreSQL 12
Programari: GISCube Geoportal, GISCube Image Server, GISCube GIS Server

Serveis web:

- Cercador adreça
- Cercador equipaments i serveis municipals

Aplicacions web:

- Geoportal extern
- Giscube Admin

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validador/documents.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 13 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Base de dades Giscube

Schema	Descripció
giscube	Programari Giscube

Base de dades MAPA (còpia)

Schema	Descripció
sitsalt	Còpia sincronitzada de la informació del SIT
tematic	Dades geogràfiques de diferents departaments de l'Ajuntament
topografic	Dades geogràfiques relacionades amb el SIT

Base de dades del SIT – sitsalt (còpia)

Schema	Descripció
activitats	Administrador Activitats
sitsalt	SIT Municipal

4.3 Llistat i descripció tècnica de les aplicacions del SIT municipal

Aquests programaris són propis, han estat desenvolupats específicament per les necessitats de l'Ajuntament de Salt. Cal fer el suport tècnic complet d'aquests programaris: fer-ne correccions per mantenir-los actualitzats, migració de versions del programari en el que es basen, i també desenvolupar noves característiques. Es disposa del codi perquè és programari fet a mida o perquè existeix un permís d'ús.

En ordre alfabètic.

4.3.1 Activitats

Administració d'activitats i comerços.

Mòdul Activitats

L'administrador permet llistar les activitats, amb les columnes següents: descripció, nom comercial, nom carrer, número, lletra, escala, planta, porta, codi local, expedient, proper control i resum titulars. Es poden cercar activitats per descripció, nom del

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 14 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

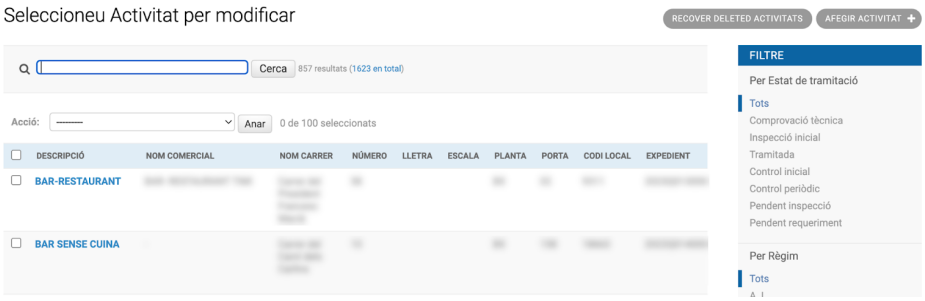
carrer, nom de la categoria, nom i cognoms del titular, nif del titular, expedient, code de local, i nom comercial. També es poden filtrar per estat de tramitació, règim, vigència, proper control, accions, i origen. El model Activitat està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

Existeix una acció per exportar els registres seleccionats.

El filtre de vigents està fet a mida i filtra segons la data de baixa.

El filtre d'accions està fet a mida i filtra segons si l'acció està resolta, segons la data de venciment de l'acció, i el tipus de l'acció.

El filtre de proper control està fet a mida i filtra per la data de proper control.



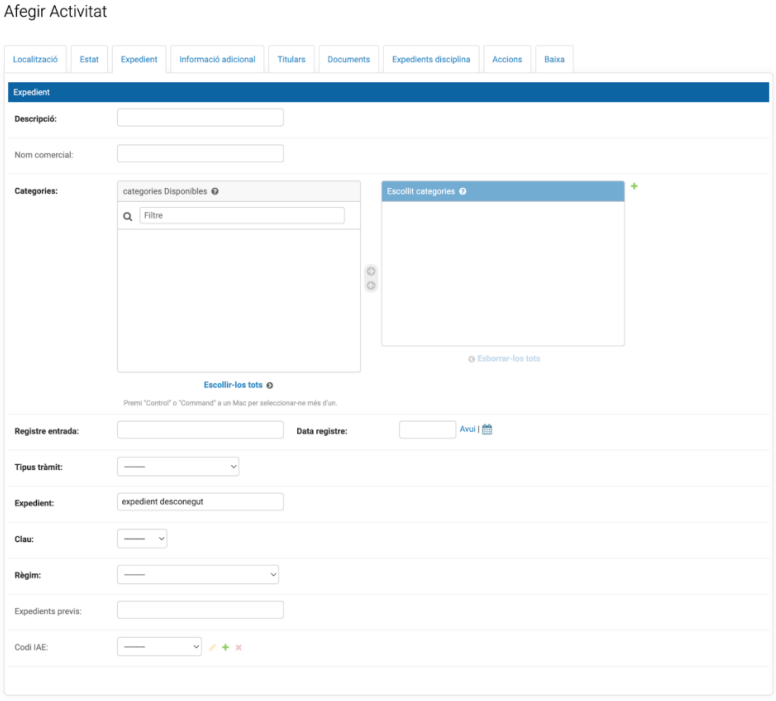
Captura de pantalla del llistat d'activitats

El formulari d'edició permet canviar la localització (adreça codificació segons estructura del SIT), dades de l'expedient, informació addicional, titulars, documents, expedients de disciplina, accions, i data de baixa.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 15 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari d'activitats

Model Titular

El model titular guarda les dades dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir una Activitat.

Model Document

El model document guarda les dades dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir una Activitat.

Model Expedient Disciplina

El model expedient de disciplina guarda les dades dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir una Activitat.

Model Acció

El model acció guarda les dades dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir una Activitat.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 16 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

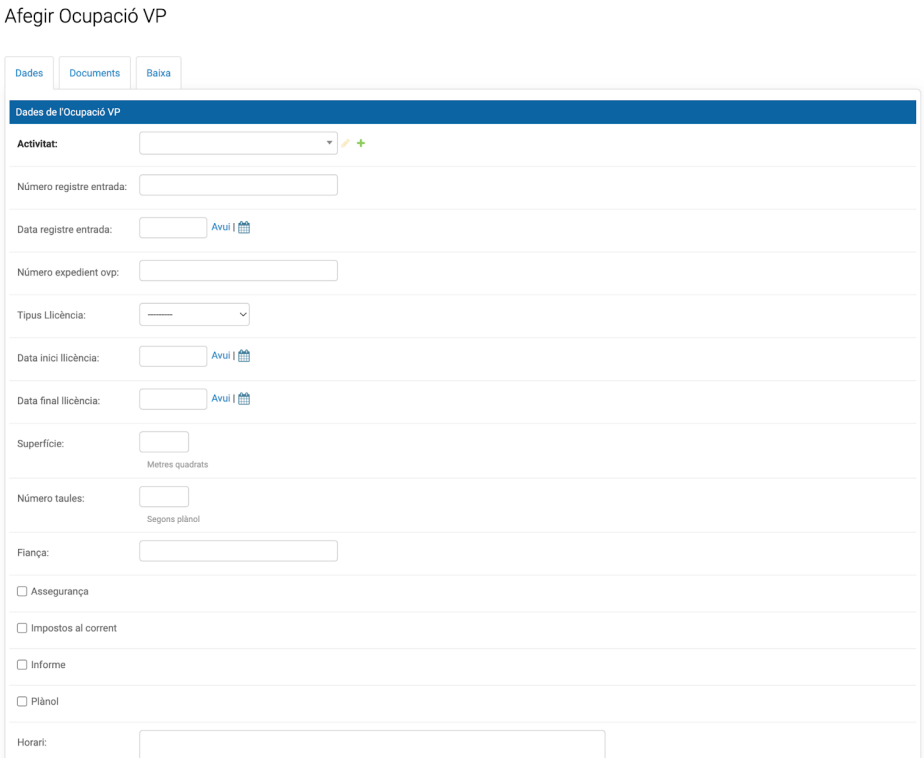
Model Ocupació de Via Pública

L'administrador permet llistar les ocupacions de via pública, amb les columnes següents: identificador, número registre d'entrada, data registre d'entrada, tipus llicència, data inici llicència, data final llicència, activitat, i vigència. Es poden cercar ocupacions de via pública per número de registre d'entrada, data de registre d'entrada, tipus de llicència, descripció de l'activitat, i nom comercial de l'activitat. També es poden filtrar per vigència, i per tipus de llicència. El model Ocupació de Via Pública està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

Existeix una acció per exportar els registres seleccionats.

El filtre de vigents està fet a mida i filtra segons la data de baixa.

El formulari d'edició permet canviar les dades de l'ocupació de via pública, afegir documents, i seleccionar la data de baixa.



Captura de pantalla del formulari d'ocupació de via pública

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 17 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Model Document d'Ocupació de Via Pública

El model document d'ocupació de via pública guarda les dades dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir una Activitat.

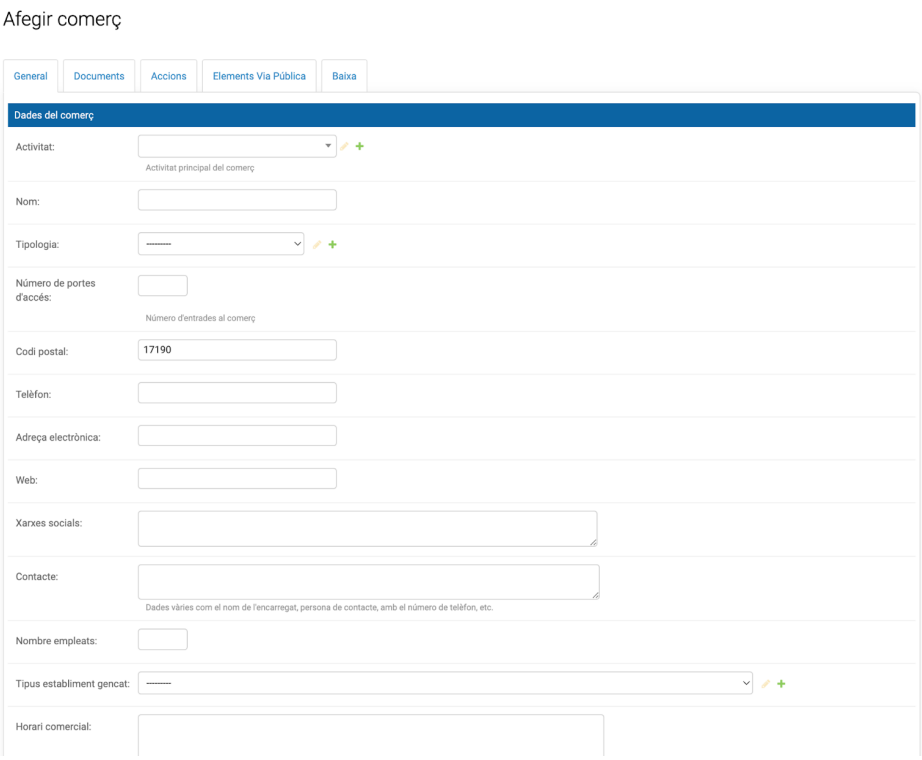
Mòdul Comerç

L'administrador permet llistar els comerços, amb les columnes següents: identificador, nom, tipologia, i telèfon. Es poden cercar comerços per nom, i per tipologia. També es poden filtrar per inventari, per accions, per tipologia, i per associació.

El filtre de inventari està fet a mida i filtra segons la data de baixa pròpia i la data de baixa de l'activitat relacionada.

El filtre d'accions està fet a mida i filtra segons si l'acció està resolta, segons la data de venciment de l'acció, i el tipus de l'acció.

El formulari d'edició permet canviar totes les dades del comerç, múltiples documents, múltiples accions, múltiples elements de la via pública, i seleccionar la data de baixa.

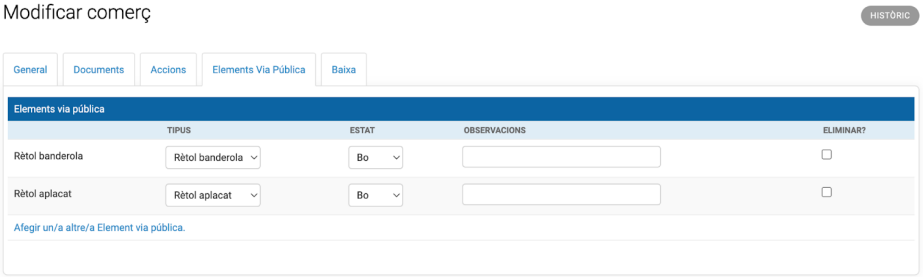


Captura de pantalla del formulari de Comerç

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 18 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari de Comerç, apartar d'elements a la via pública

Model Tipologia de Comerç

El model tipologia de comerç permet guardar totes les opcions possibles que després es podran seleccionar quan es defineixen les dades d'un comerç.

Model Tipus d'Establiment GenCat

El model tipus d'establiment gencat permet guardar totes les opcions possibles que després es podran seleccionar quan es defineixen les dades d'un comerç.

Model Element Via Publica

El model document element de via pública guarda les dades dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir un comerç.

Model Local en Borsa

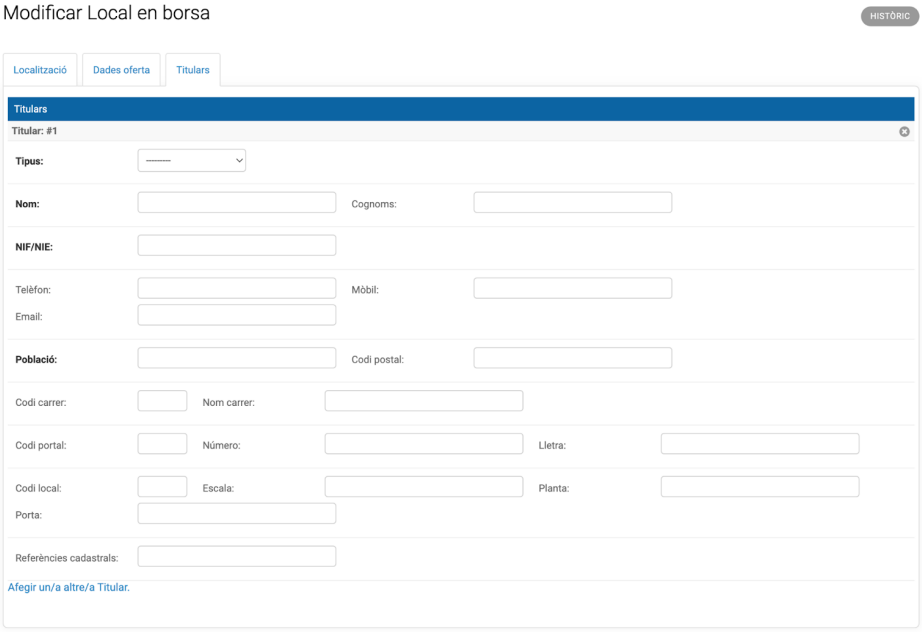
L'administrador permet llistar els locals en borsa, amb les columnes següents: identificador, nom carrer, número, lletra, escala, planta, porta, superfície (m2), per llogar, per vendre, i per traspassar. Es poden cercar locals en borsa per nom del carrer. També es poden filtrar per les opcions de llogar, vendre, i traspassar.

El formulari d'edició permet canviar les dades del localització (adreça codificació segons estructura del SIT), les dades de l'oferta, i les dades dels titulars.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 19 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari de local en borsa, apartat de titulars

Model Titular Local en Borsa

El model tipus local borsa guarda les dades de persona dels múltiples registres d'aquest tipus que pot tenir un local en borsa.

Model Noves Activitats

Aquest no és realment un model, sinó que detecta noves activitats que possiblement cal registrar també com a comerç.

Mòdul GIA

El mòdul gia permet descarregar les dades del servei web d'establiments del programari GIA de la Diputació de Barcelona. Es guarden les dades en local, i en el procés d'importació es fan vàries comprovacions i es lliga la localització amb la informació del SIT. El procés està automatitzat i s'executa cada dia. A més, està connectat amb el cercador, de manera que es poden cercar establiments directament des del geoportal.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 20 de 59

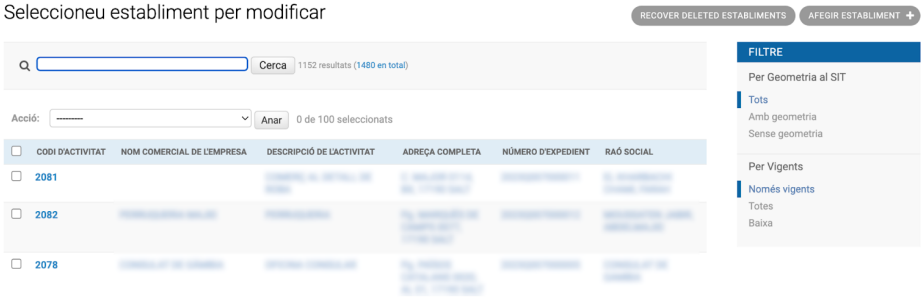
SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Model Establiment

L'administrador permet llistar els establiments, amb les columnes següents: codi d'activitat,
nom comercial de l'empresa, descripció de l'activitat, adreça completa, número d'expedient, i raó social. Es poden cercar establiments per codi d'activitat (exacte), nom comercial, descripció de l'activitat, adreça complet, i número d'expedient. També es poden filtrar per si tenen geometria al SIT, i per si són vigents. El model Establiment està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats. La importació de dades del GIA també genera canvis a l'històric de modificacions.

El filtre de geometria al SIT està fet a mida i filtra segons la geometria del local del SIT que queda assignat en el moment de la importació.

El filtre de vigents està fet a mida i filtra segons la data de baixa.



Captura de pantalla del llistat d'establiments

El formulari d'edició permet canviar totes les dades de l'establiment, però és una operació que es sol fer en comptades ocasions, ja que les dades provenen del servei web d'establiments del GIA, i si es detecta algun error es corregeix a l'origen de les dades

API Establiments

El mòdul compta amb una API que permet consultar les dades d'un establiment. Hi ha un accés públic amb la informació bàsica i un d'autenticat que afegeix totes les dades. En tots dos casos s'afegeix la geometria, dada que no està disponible al GIA i que s'extreu del local o portal del SIT segons es requereixi.

Mòdul Peticions

El mòdul de peticions recull les peticions per altes i modificacions d'activitats. Actualment està en desús, però no es descarta el seu ús per a alguna altra tasca. Serveix també com a històric en el cas que calgués consultar les dades

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 21 de 59

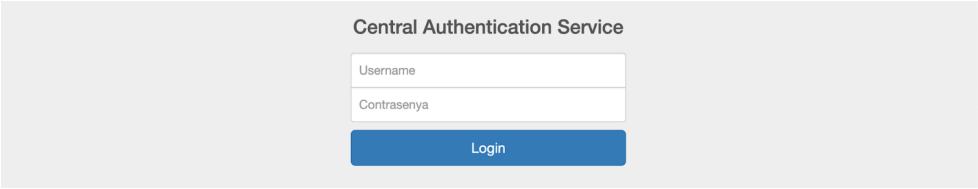
SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

4.3.2 CAS

Servei d'Autenticació Centralitzat basat en django-mama-cas.

Autenticació transparent dels usuaris en les aplicacions web a través del navegadors i el token Kerberos que s'autentica contra Active Directory.

Autenticació d'usuaris de la VPN per usuari i contrasenya, segons IP d'origen.
Autenticació de la resta d'usuaris de la VPN a través de correu electrònic.



Captura de pantalla del formulari d'autenticació del CAS

4.3.3 Cercador

Aglutinador de diferents orígens de dades en un motor de cerca**:**

- APIs per la cerca de dades
- Formateig específic de les dades per la seva visualització al Geoportal
- Indexació de la informació de diferents fonts de dades:
    - SIT
    - Cadastre
    - Equipaments i serveis municipals
    - Activitats
    - GIA

4.3.4 Component de localització segons estructura del SIT

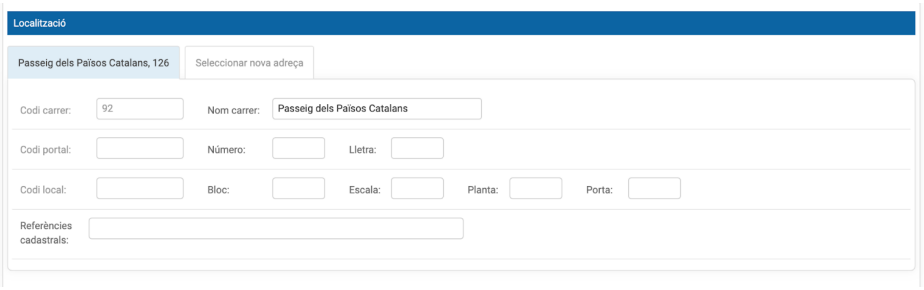
Cercador d'adreces del SIT. Component web que permet cercar adreces a nivell de portal i local, a partir del nom del carrer i número i també a partir de referència cadastral.

- Django i VueJS
- Connexió a les API del cercador
- Connexió a les API de SITSalt

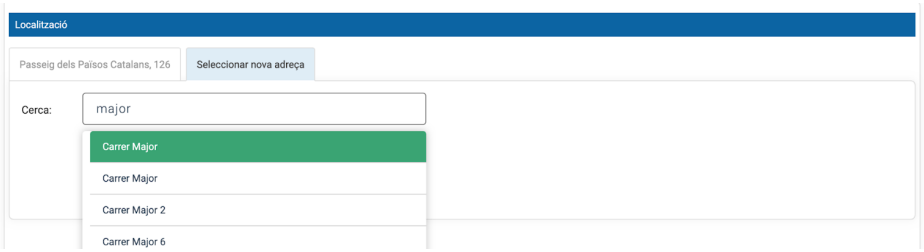
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 22 de 59

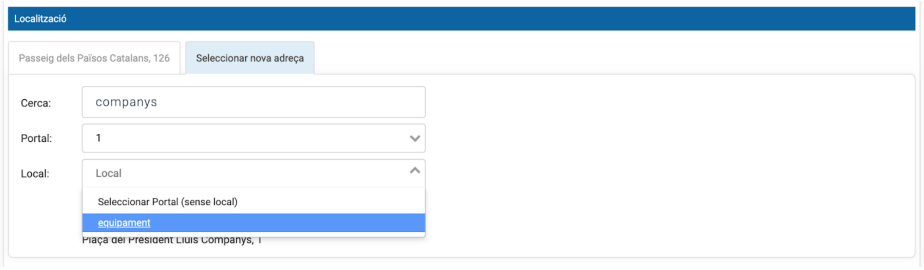
SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari de localització



Captura de pantalla del formulari de cerca



Captura de pantalla del formulari de cerca, tria de local

4.3.5 Geoportal Intern

Basat en Giscube Geoportal:

- Cerca general per text
- Cerca al SIT per punt al mapa
- Integració amb altres aplicacions: SIT, OLH, Guals, activitats

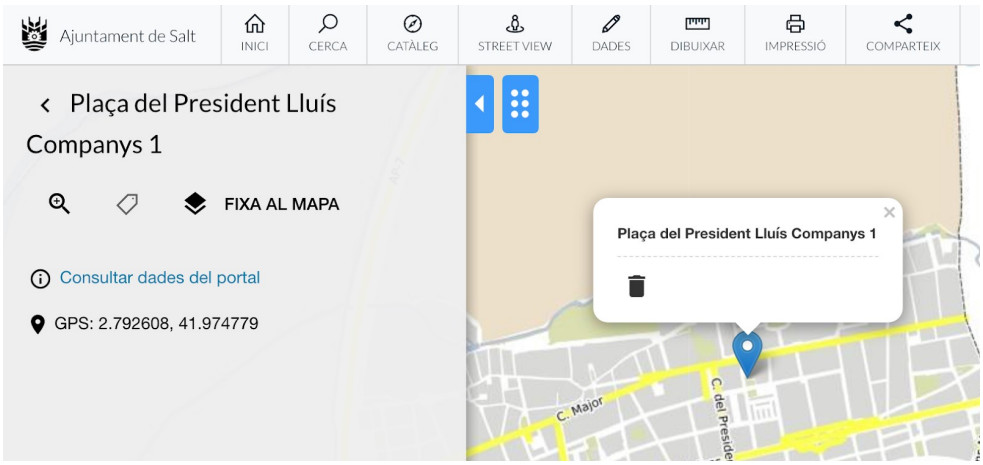
    - SIT:
        - Dades de portals i locals
        - Dades de cadastre
        - Dades de propietaris, només per a usuaris amb permisos
    - Activitats
        - Consulta de les dades de l'Establiment GIA
    - OLH
        - Incidències als portals i als locals

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

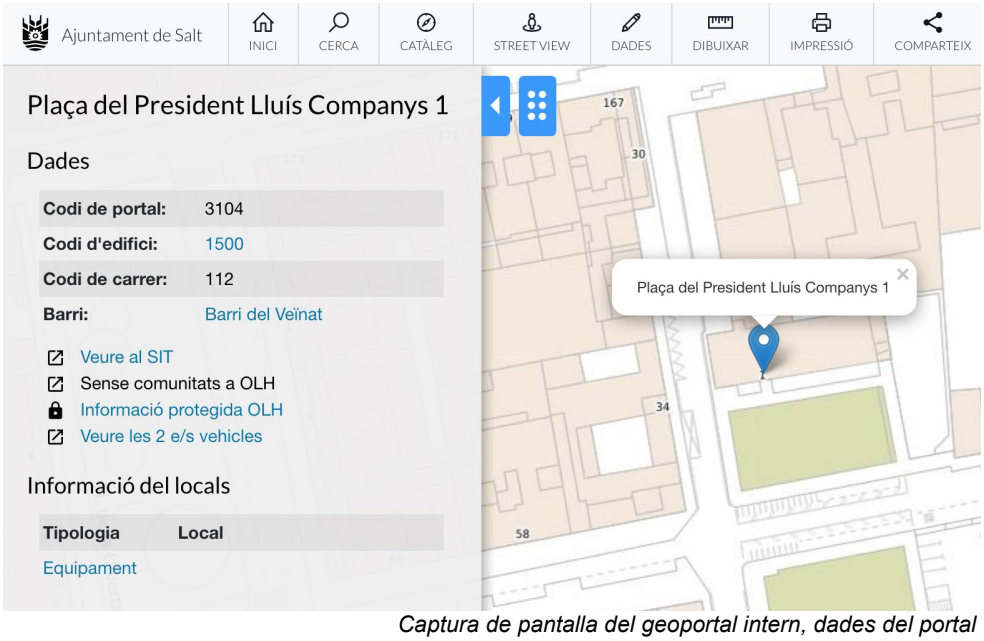
Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 23 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- Enllaç al programa d'OLH a partir d'un portal o local
- Guals



Captura de pantalla del geoportal intern, cerca

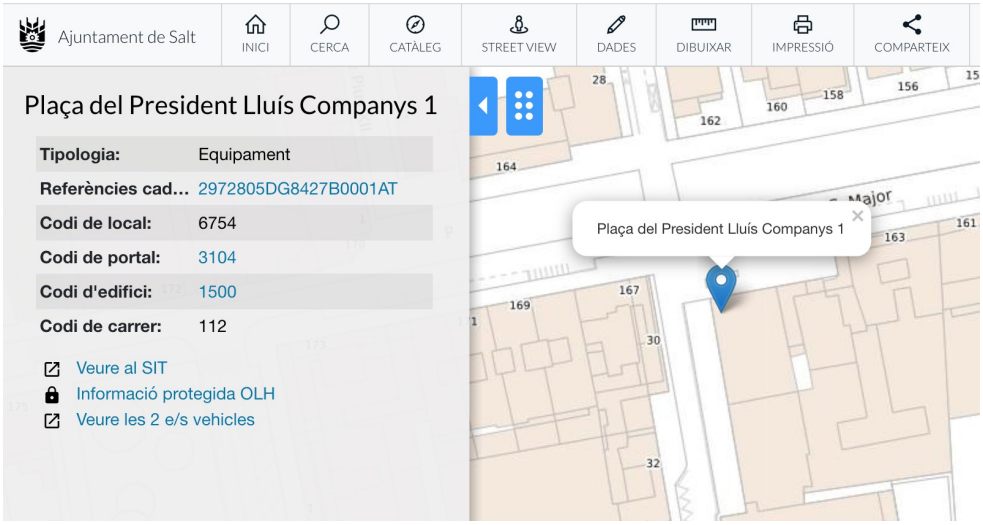


Captura de pantalla del geoportal intern, dades del portal

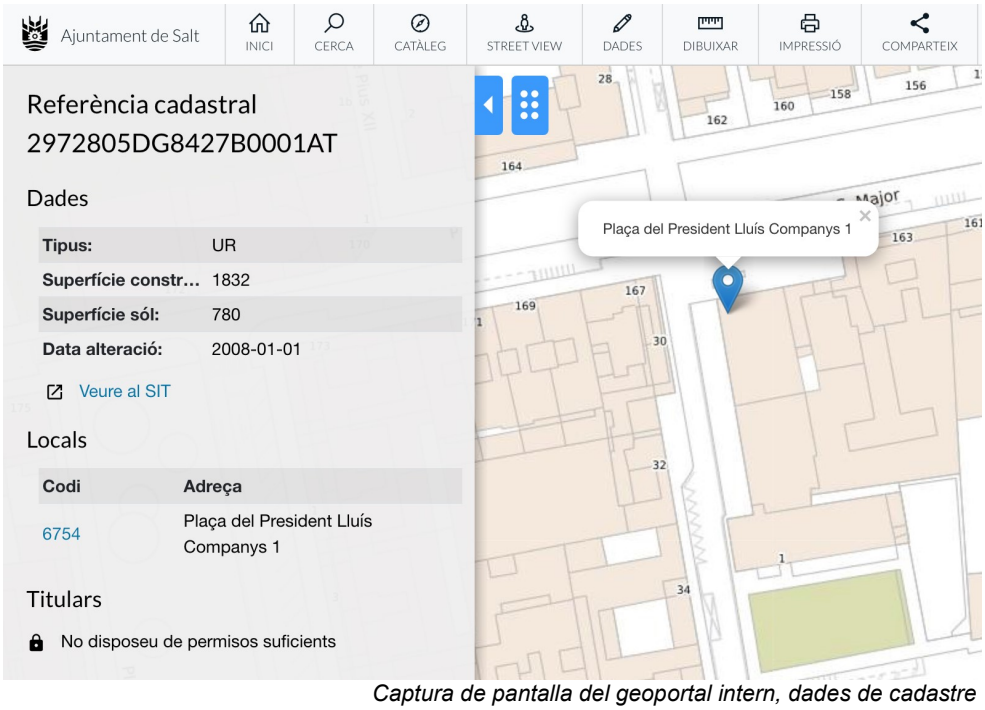
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 24 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del geoportal intern, dades del local

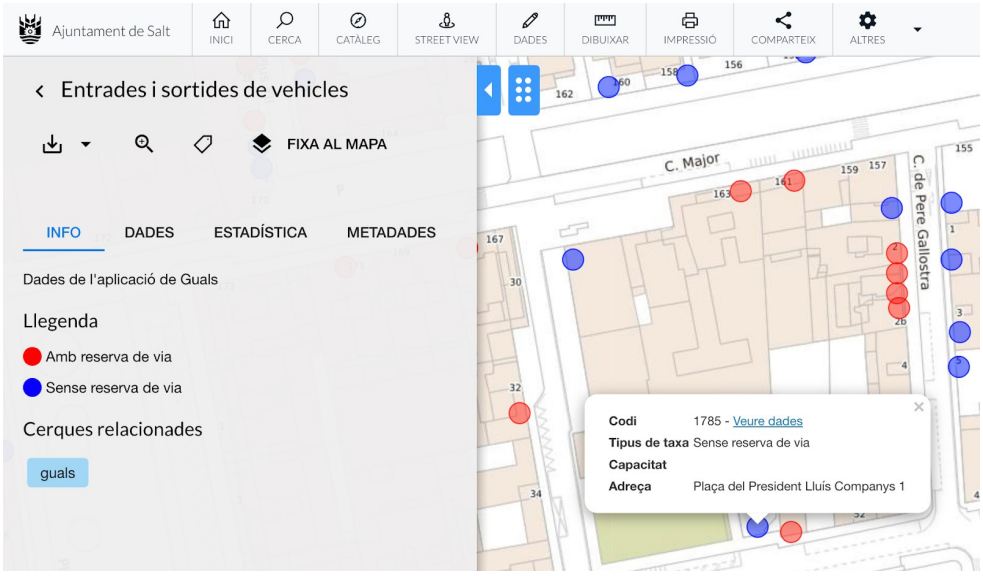


Captura de pantalla del geoportal intern, dades de cadastre

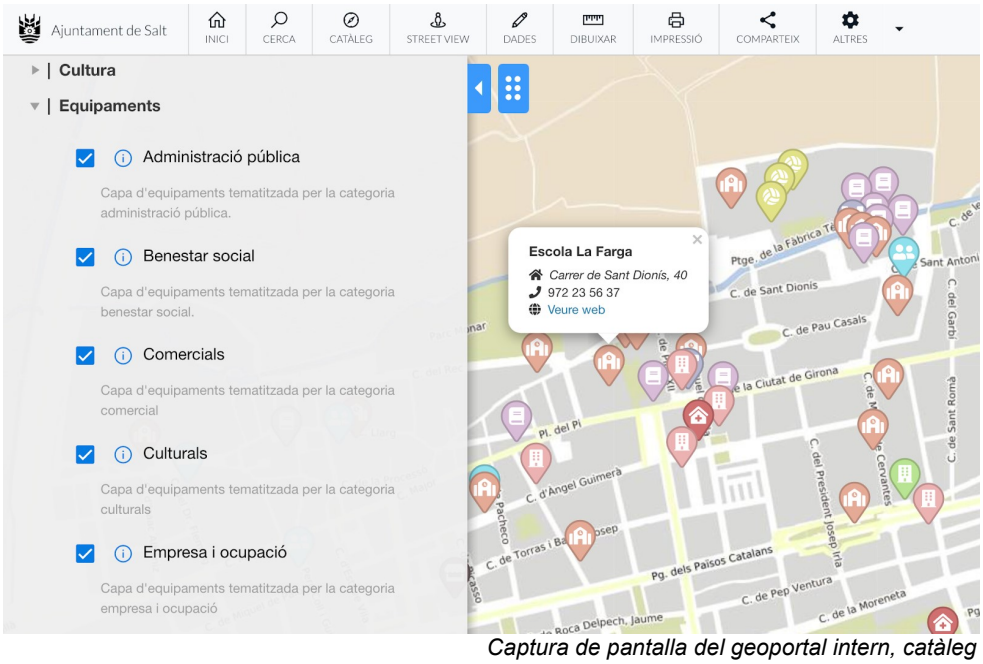
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 25 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del geoportal intern, capa de guals



Captura de pantalla del geoportal intern, catàleg

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 26 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

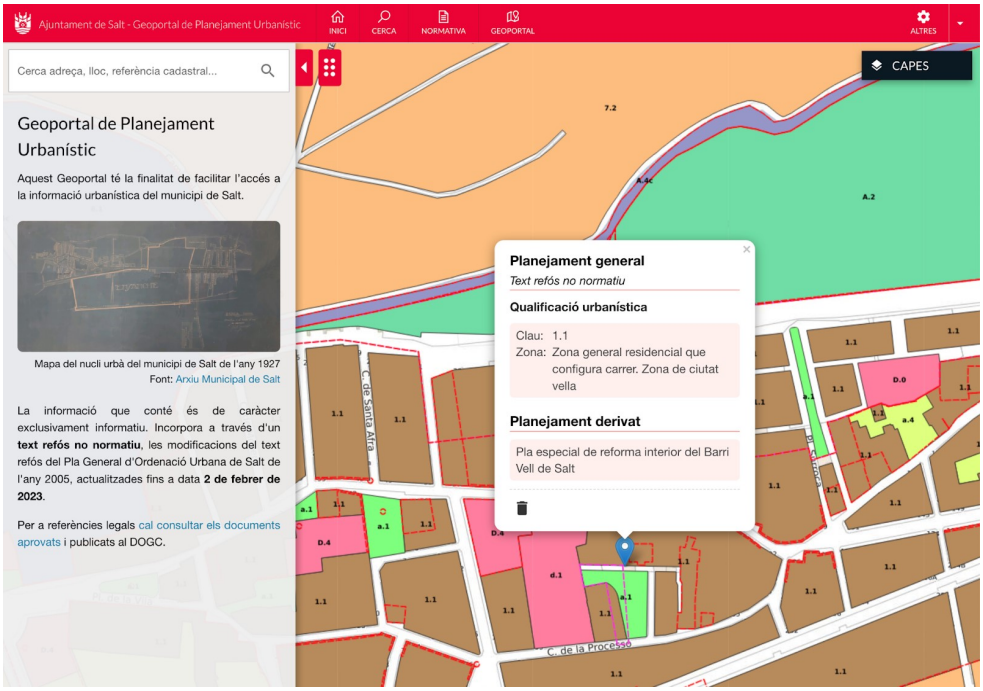
4.3.6 Geoportal Extern

Geoportal Intern sense integració amb aplicacions disponibles només a la LAN.

4.3.7 Geoportal de Planejament Urbanístic

Geoportal que incorpora el planejament general i tot el planejament derivat.

- Basat en Giscube Geoportal
- Consulta de les qualificacions, planejament derivat, …
- Consulta de la normativa, cerca dins del text de la normativa
- Cerca general per text
- Cerca al SIT per punt al mapa

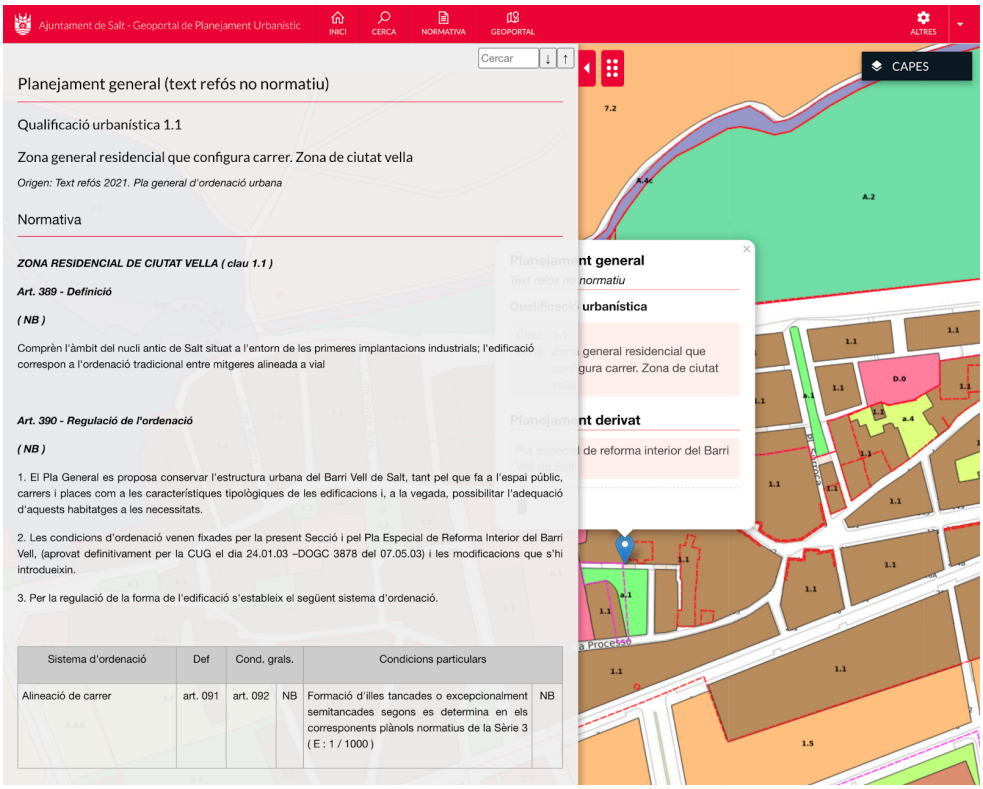


Captura de pantalla del Geoportal de Planejament Urbanístic, consulta d'un punt al mapa

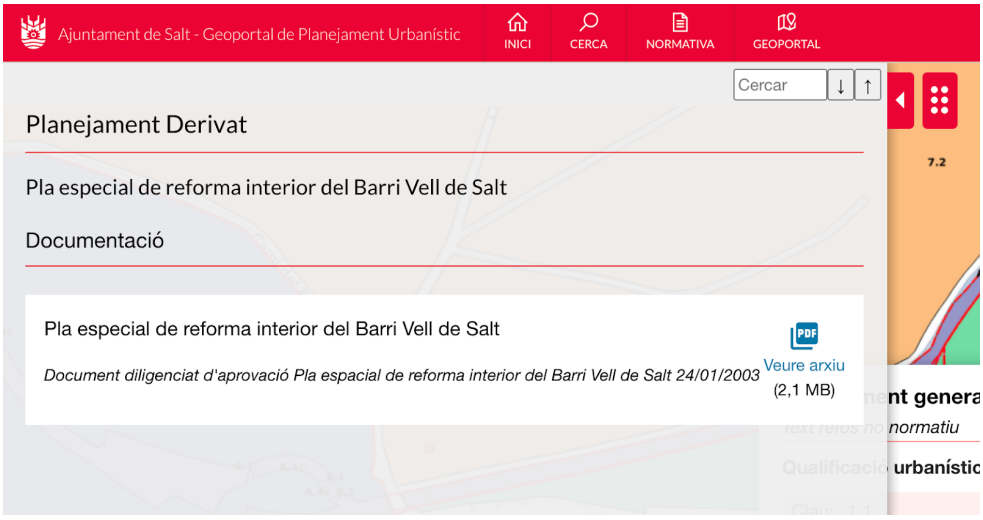
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 27 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del Geoportal de Planejament Urbanístic, informació de qualificació



Captura de pantalla del Geoportal de Planejament Urbanístic, planejament derivat

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 28 de 59

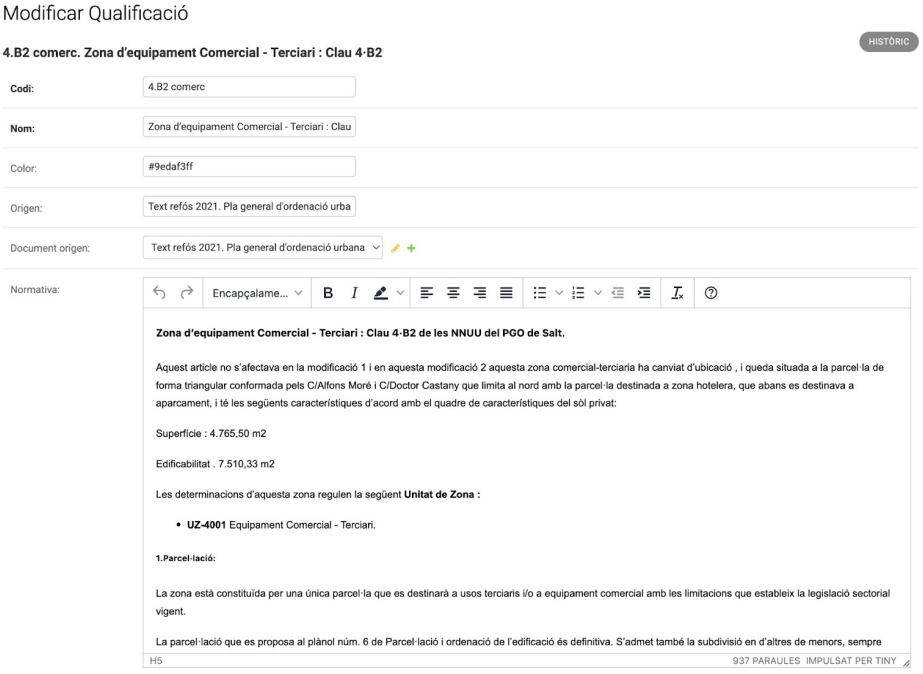
SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

4.3.8 Gestor de dades de planejament urbanístic

Gestió de dades que es poden consultar al Geoportal Urbanístic.
Sanejament del HTML de les dades del planejament.



Captura de pantalla del gestor de dades de planejament urbanístic, llistat qualificacions



Captura de pantalla del gestor de dades de planejament urbanístic, formulari qualificació

4.3.9 Guals

Administració de les entrades i sortides de vehicles. Les dades provenen del gestor d'expedients, a través de l'aplicació «Pont al Registre d'Entrada».

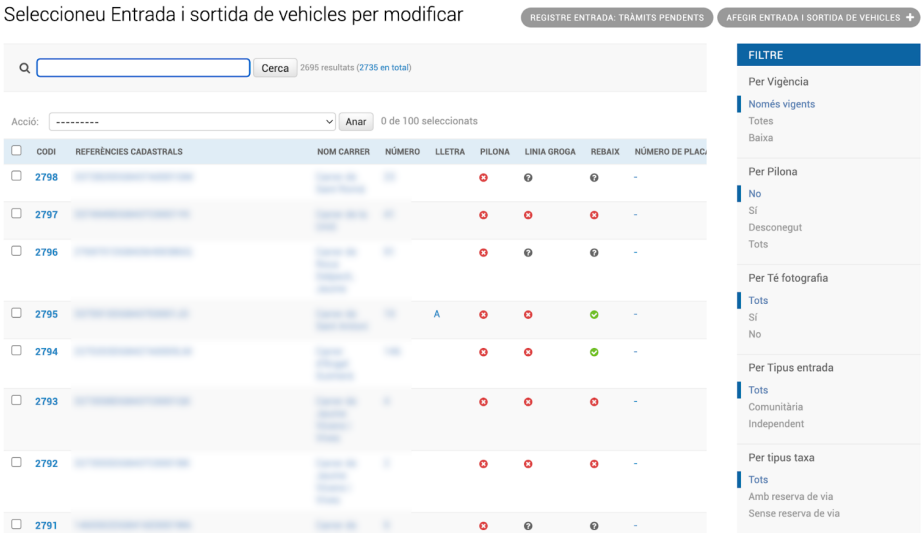
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 29 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Mòdul Guals: Entrades i Sortides de Vehicles, Contactes, Tràmits .

- Gestió de les entrades i sortides de vehicles, amb o sense reserva de via.
- Gestió de dades generals, titulars, fotografies, i localització.
- Històric de modificacions.
- Connexió al pont del Registre d'Entrada per llegir els expedients relacionats amb entrades i sortides de vehicles (S067, S068, …) i presentar-los com a modificacions de les dades pròpies del programa.
- Aplicació de tràmits predefinits

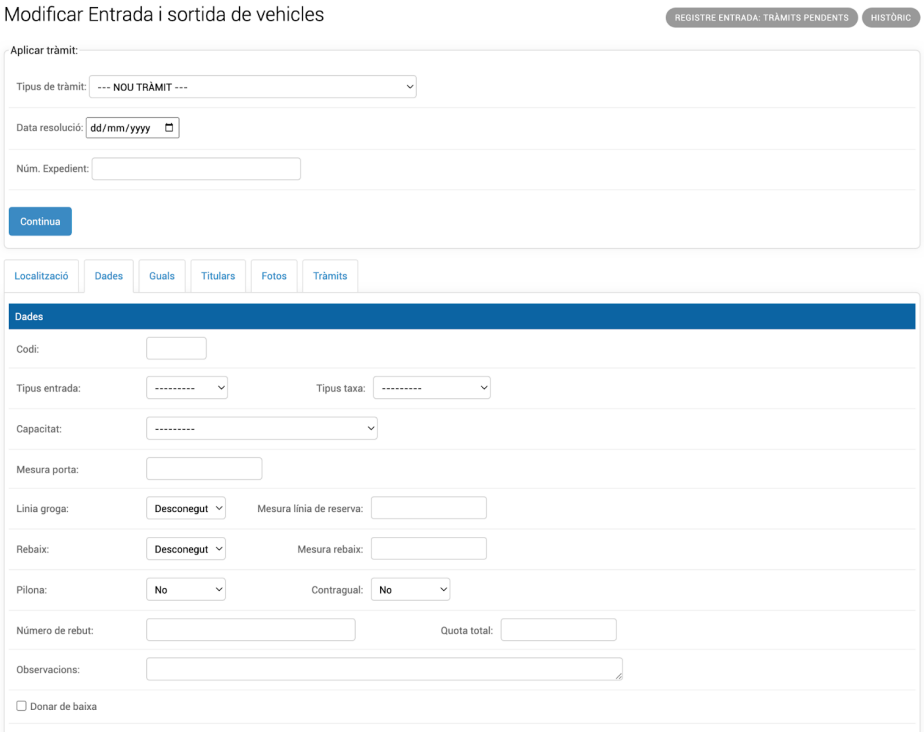


Captura de pantalla del programa de guals, llistat d'entrades i sortides de vehicles

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 30 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del programa de guals, formulari d'entrada i sortida de vehicles

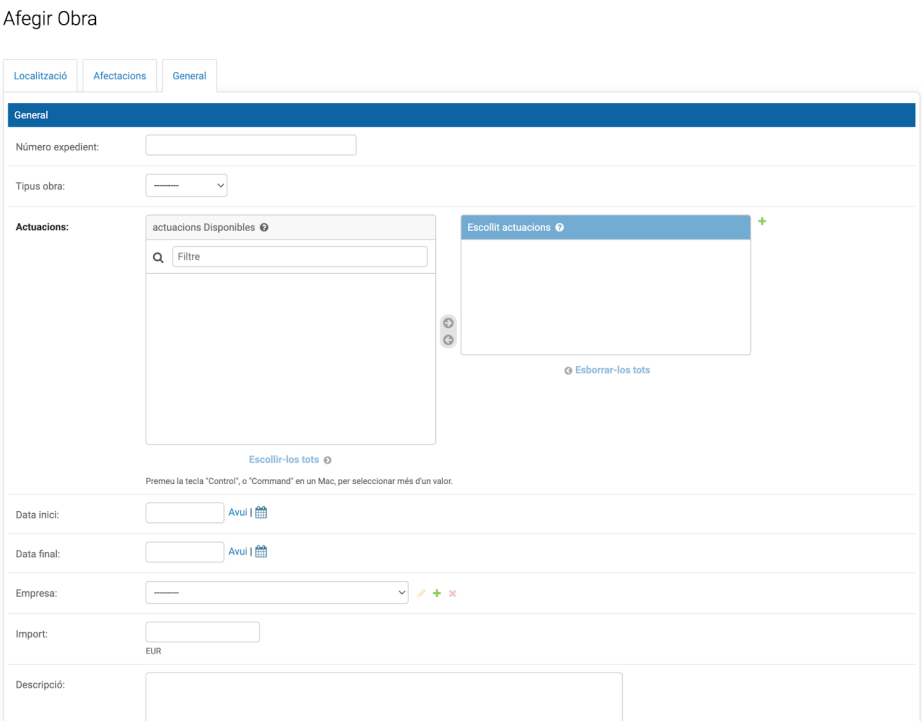
4.3.10 Obres Municipals

Programa per gestionar les obres que realitza l'Ajuntament en la via pública i en els edificis municipals.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 31 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del programa d'obres municipals, formulari d'obra

4.3.11 OLH

Administració de dades de l'Oficina Local d'Habitatge

- **Mòdul Comunitats: Comunitats, Contactes**
- **Mòdul Incidències: Incidències en locals**
- **Mòdul Habitatge social: gestió del parc d'habitatges, gestió dels lloguers**

4.3.12 Permisos de circulació de vehicles per les deveses

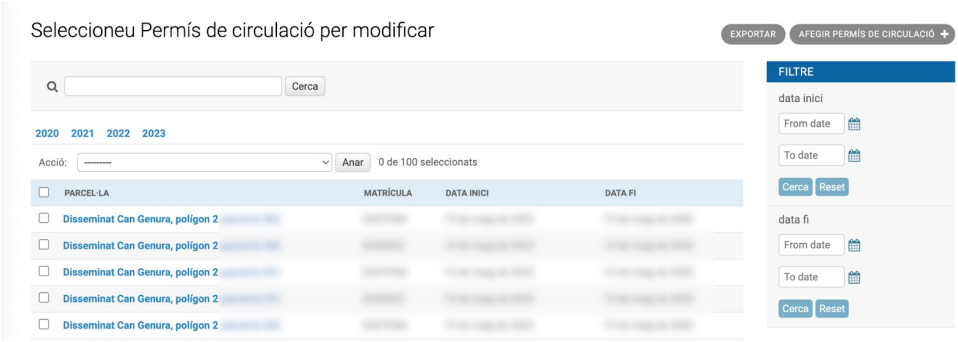
Programa per gestionar els usuaris i vehicles que disposen de permís per circular per l'espai natural protegit de les deveses de Salt.

- Gestió de les parcel·les i les entrades disponibles segons la seva localització.
- Gestió dels permisos de circulació, incloent dades del titular, matrícula, termini del permís i registre d'entrada relacionat.

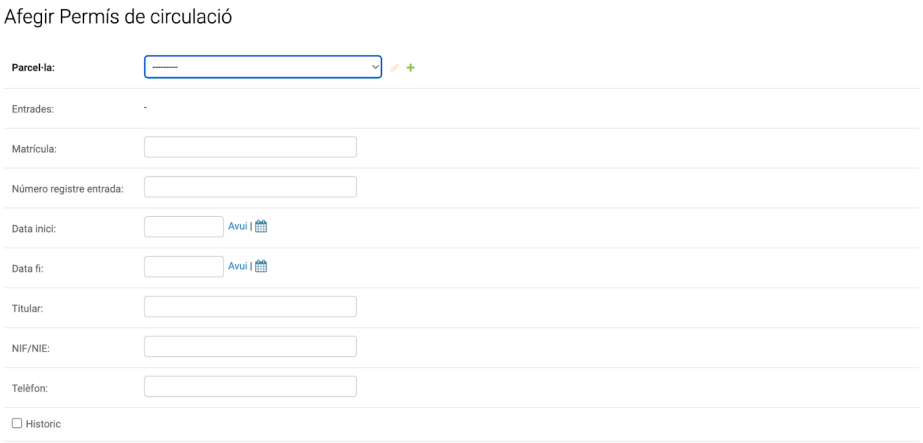
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 32 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del programa de permisos de circulació de les deveses, llistat



Captura de pantalla del programa de permisos de circulació de les deveses, formulari

4.3.13 Pont al Registre d'Entrada

Aplicació que proporciona un servei web REST com a façana de la base de dades Oracle que conté el Registre d'Entrada del Gestor d'Expedients.

- Connexió a Oracle
- Estructura de la BD del gestor d'expedients
- Exportació de dades via servei web REST
- Mòdul Registre d'Entrada: Guals

4.3.14 Programa de gestió de llicències urbanístiques

Control dels procediments de llicències urbanístiques i comunicacions prèvies. Aquest programa és una evolució del programa d'obres i per tant el model de dades i el funcionament ha estat condicionat per la compatibilitat de les dades.

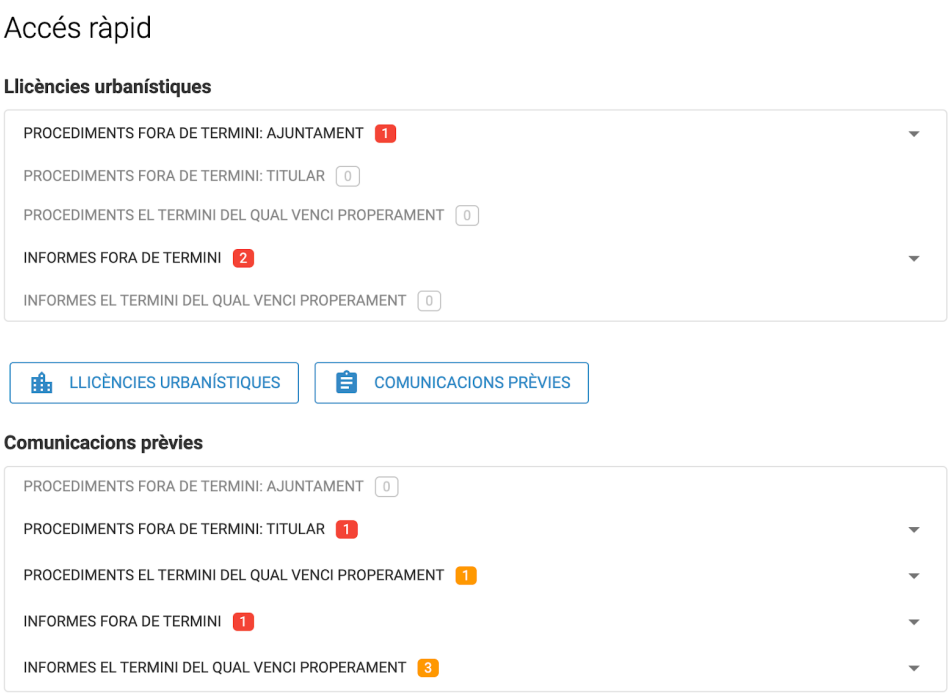
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 33 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Pantalla inicial

La pantalla inicial permet veure els procediments que requereixen atenció perquè estan fora de termini o el termini està proper a vèncer. Els avisos estan classificats per llicències urbanístiques i comunicacions prèvies, si el procediment està esperant accions de l'Ajuntament o del titular. Aquests avisos també estan disponibles pels informes.



Captura de pantalla del programa de llicències urbanístiques, pantalla inicial

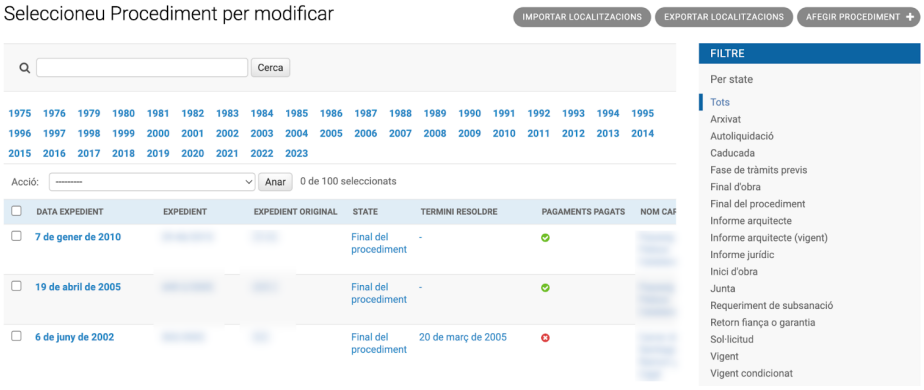
Model Procediment

L'administrador permet llistar els procediments, amb les columnes següents: data expedient, expedient, expedient original, estat, termini per resoldre, pagaments pagats, nom carrer, i número. Es poden cercar procediments per nif de l'interessat (exacte), expedient (exacte), interessat, representant, referència cadastral, descripció, nom del carrer, número, i número de registre d'entrada. També es poden filtrar per estat, pagament d'impostos, tipus de llicència, terminis de les llicències, terminis de les comunicacions prèvies, terminis dels informes, i per tècnic.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 34 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

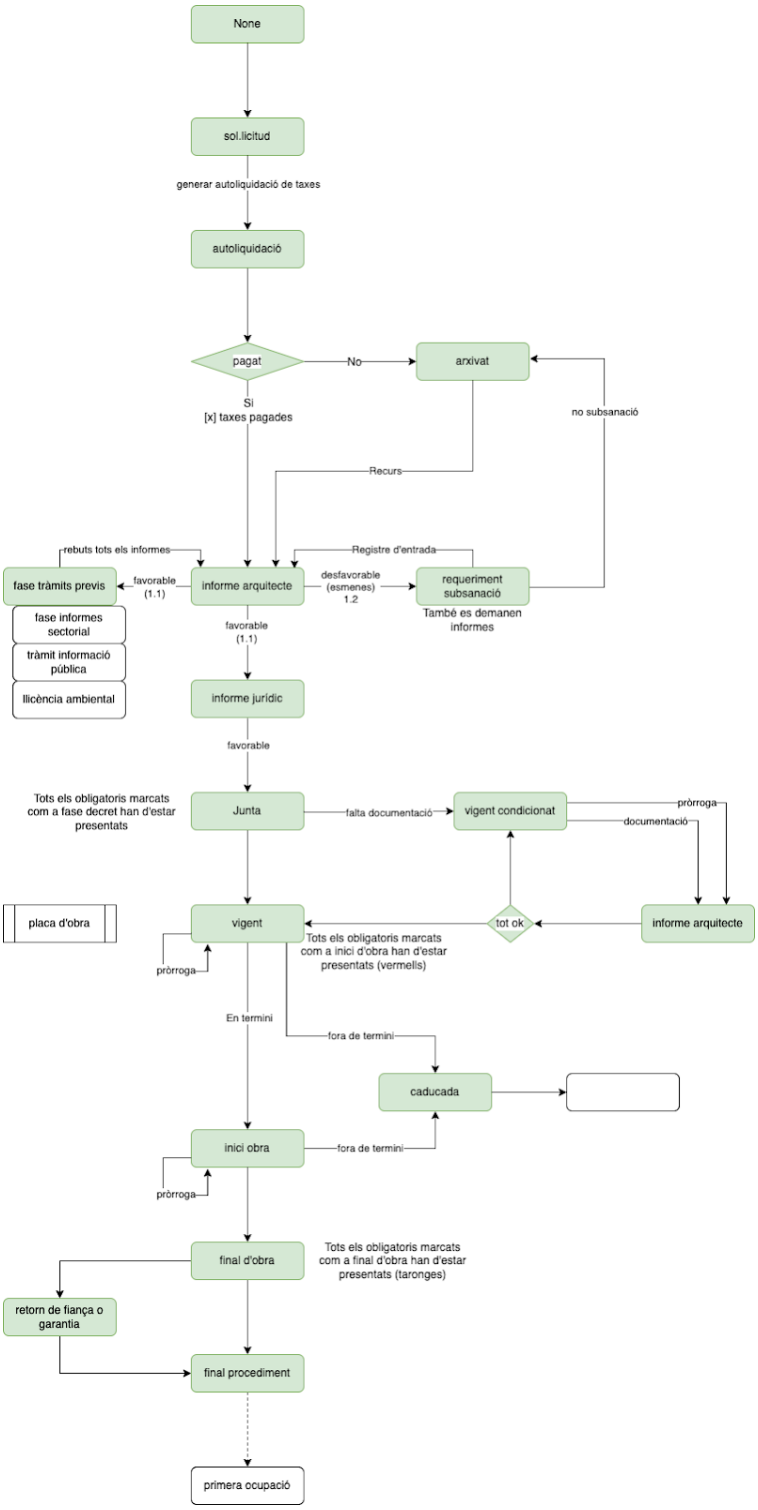


Captura de pantalla del programa de llicències urbanístiques, llistat de procediments

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 35 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

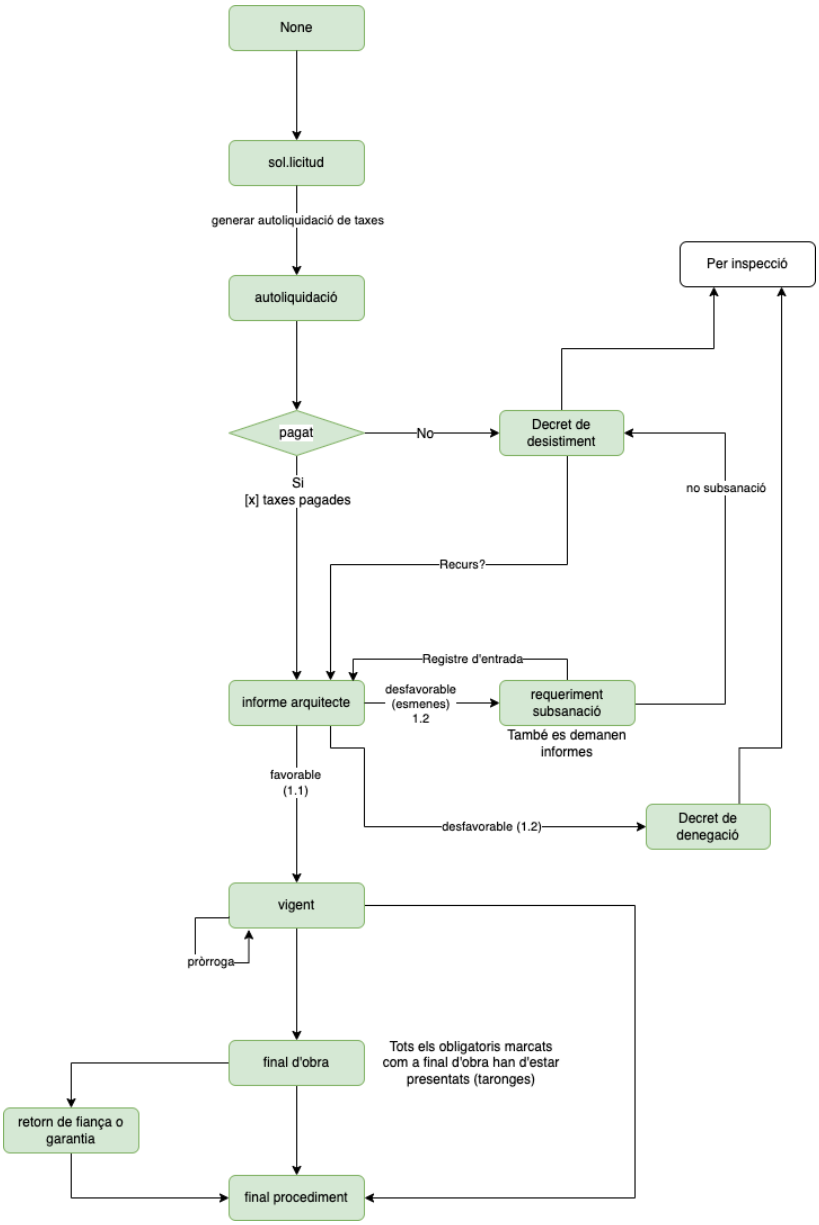


Flow llicències urbanístiques

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 36 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Flow comunicacions prèvies

4.3.15 SITSalt

L'aplicació SITSalt gestiona el model de dades del SIT, i proporciona APIs perquè altres programes puguin consultar la informació. És un component crític ja que altres aplicacions en depenen, sobretot en el moment de seleccionar una nova adreça.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 37 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Mòdul SIT

Model Barri

L'administrador permet llistar els barris i filtrar-los per si estan donats de baixa o no. El model Barri està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

El formulari d'edició permet canviar el nom, la data de baixa, i visualitzar la geometria. Tot i que també es pot modificar la geometria, aquesta se sol editar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

Model Carrer

L'administrador permet llistar els carrers, amb el seu codi, nom tipus complet, ubicació i data de baixa. Es poden cercar carrers per codi (exacte) i per nom tipus complet. A més, es poden filtrar per tipus de via complet, ubicació, i per si estan donats de baixa o no. El model Carrer està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.



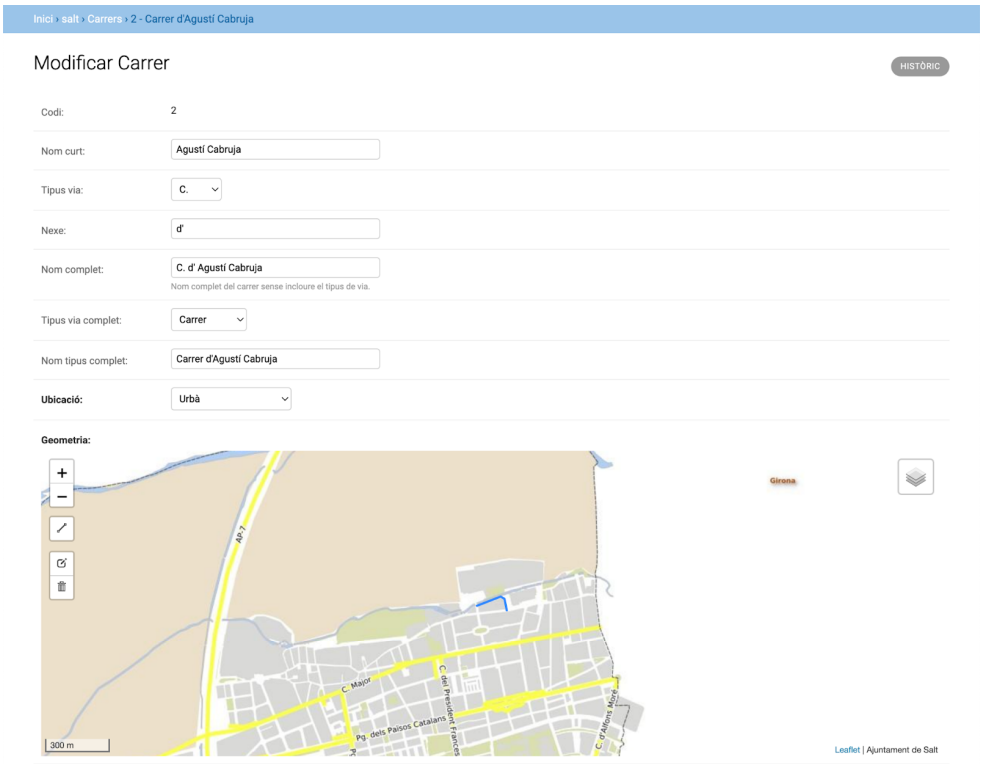
Captura de pantalla del llistat de carrers

El formulari d'edició permet modificar tots els atributs a excepció del codi. La geometria també és editable però se sol modificar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 38 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari de carrer

Model Disseminat

L'administrador permet llistar els disseminats i filtrar-los per si estan donats de baixa o no. El model Disseminat està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

El formulari d'edició permet canviar el nom, la data de baixa, i visualitzar la geometria. Tot i que també es pot modificar la geometria, aquesta se sol editar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

Model Edifici

L'administrador permet llistar els edificis, amb les columnes següents: codi, nom, tipologia, categoria, ubicació, Salt 70, any de construcció, referències cadastrals, i data baixa. Es poden cercar edificis per codi (exacte), nom, i per referència cadastral. També es poden filtrar per tipologia, categoria, ubicació, estat, origen, Salt 70, codi de barri, donats de baixa, adreça de rústica, i sense urbanitzar. El model Edifici està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

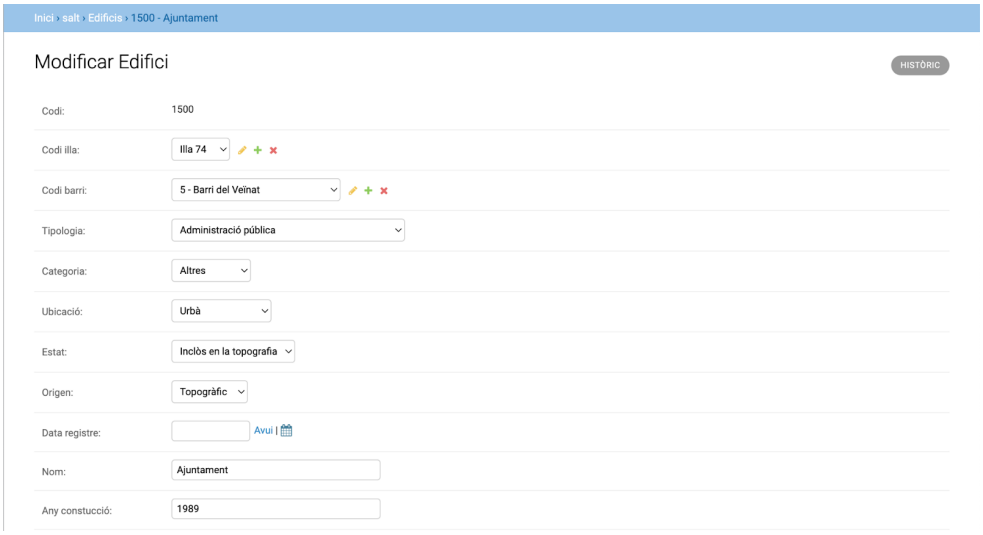
Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 39 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del llistat d'edificis

El formulari d'edició permet modificar tots els atributs a excepció del codi. La geometria també és editable però se sol modificar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

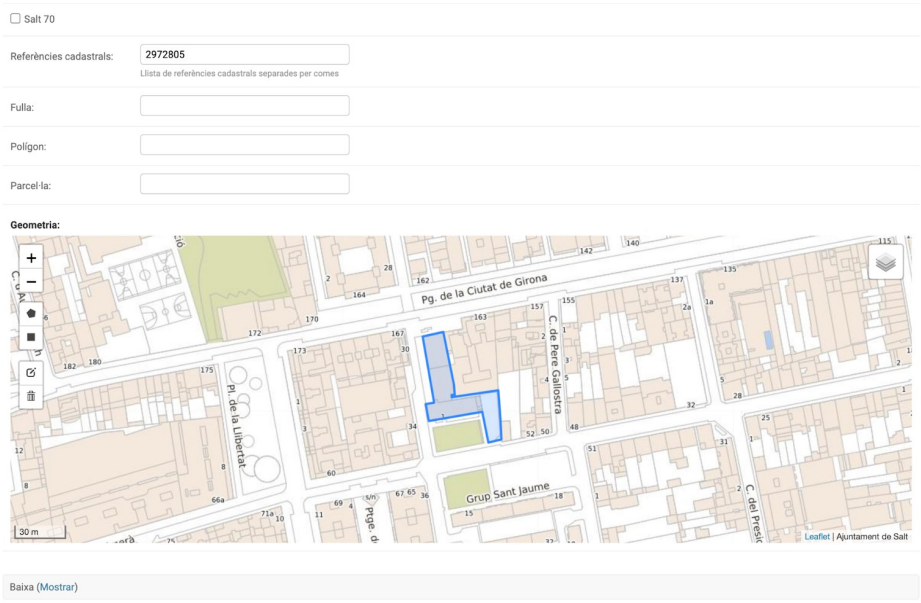


Captura de pantalla del formulari d'edifici

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 40 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari d'edifici (continuació)

El model edifici disposa d'una acció específica que permet assignar el barri als edificis seleccionats.

Model Illa

L'administrador permet llistar les illes, amb les columnes següents: codi, referència cadastral, i data de baixa. Es poden cercar illes per codi (exacte). Es pot filtrar el llistat per si estan donades de baixa o no. El model Illa està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

El formulari d'edició permet canviar la referència cadastral i visualitzar la geometria. Tot i que també es pot modificar la geometria, aquesta se sol editar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

Model Local

L'administrador permet llistar els locals, amb les columnes següents: codi, codi barri (amb el nom), codi carrer (amb el nom), codi edifici, codi portal, número, lletra, bloc, escala, planta, portal, tipologia, referències cadastrals, i data baixa. Es poden cercar locals per codi (exacte), nom del carrer, i per referència cadastral. També es poden filtrar per tipologia, planta, si és propietat de l'ajuntament, si és propietat de la gestora, activitat (locals buits), codi de barri, donats de baixa, adreça de rústica, i sense urbanitzar. El model Local està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 41 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

El filtre de locals buits està fet a mida i creua les dades amb la base de dades d'activitats.

El formulari d'edició permet modificar tots els atributs a excepció del codi. La geometria també és editable però se sol modificar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

El formulari també permet consultar els immobles de cadastre associats, amb la referència cadastral, tipus, superfície construïda, superfície del sòl, data d'alteració, i un llistat de titulars amb el nom complet, nif, percentatge, dret, municipi i adreça.

Immobles cadastre (Ocultar)

REFERÈNCIA CADASTRAL	TIPUS	SUPERFÍCIE CONSTRUIDA M2	SUPERFÍCIE SÒL M2	DATA ALTERACIÓ	
2972805DG8427B0001AT	UR	1832 m2	1832 m2	1 de gener de 2008	
TITULAR	**NIF**	**PERCENTATGE**	**DRET**	**MUNICIPI**	**ADREÇA**
AJUNTAMENT DE SALT	P1716400E	100,00%	Propietario	SALT	PZ PRESIDENT LLUÍS COMPANYS 1 0

Captura de pantalla de la informació de cadastre del local de l'Ajuntament de Salt

El model Local disposa d'una acció específica que permet assignar el barri als locals seleccionats.

L'acció d'exportar els locals seleccionats exporta en el format seleccionat tots els camps dels locals.

Model Portal

L'administrador permet llistar els portals, amb les columnes següents: codi, número, lletra, número extrem, estat, codi carrer (amb el nom), codi edifici, i data baixa. Es poden cercar portals per codi (exacte), nom del carrer, i per número (exacte). També es poden filtrar per número extrem, estat, donats de baixa, adreça de rústica, i sense urbanitzar. El model Portal està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

El formulari d'edició permet modificar tots els atributs a excepció del codi. La geometria també és editable però se sol modificar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.

Model Tram

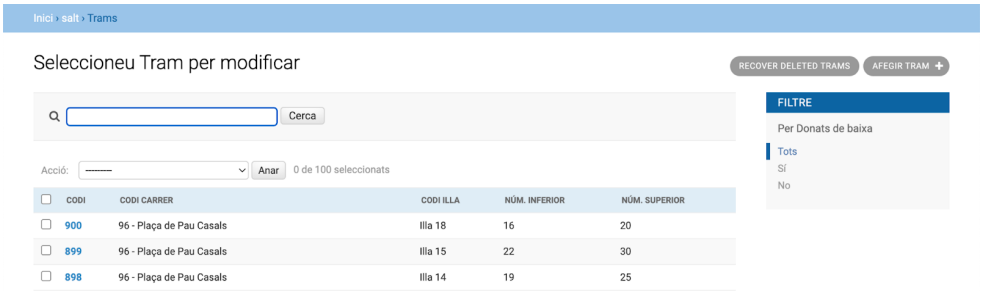
L'administrador permet llistar els trams, amb les columnes següents: codi, codi carrer (amb el nom), codi illa, número inferior, i número superior. Es poden cercar trams per codi (exacte), i per nom del carrer. També es poden filtrar per donats de baixa. El model Tram està versionat i és possible consultar l'històric de modificacions i també recuperar elements esborrats.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 42 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

El formulari d'edició permet modificar tots els atributs a excepció del codi. La geometria també és editable però se sol modificar des de QGIS per fer-ho amb més precisió.



Captura de pantalla del llistat de trams

Comú a varis models

El filtre de finca rústica està fet a mida i filtra pels valors d'ubicació.
El filtre de sense urbanitzar està fet a mida i filtra pels valors d'ubicació.

Funcionalitat de cerca

Tots el models estan indexats, amb el seu nom i també en una estructura geojson que es fa servir en altres programes, i que inclou la majoria de dades i també la geometria.

API del mòdul SIT

Es tracta de d'APIs REST per accedir a la informació del SIT.

Consulta dels locals, filtrant per codi, codi_portal, lletra, bloc, i escala. Amb possibilitat d'incloure els donats de baixa. El llistat retorna codi i geometria, i el detall tots els camps.

Consulta dels portals, filtrant per codi, codi_carrer, número, i lletra. Amb possibilitat d'incloure els donats de baixa, i també els de rústica. El llistat retorna codi i geometria, i el detall tots els camps. Hi ha una acció sobre el detall que permet obtenir tots els locals relacionats amb el portal.

Consulta dels edificis, filtrant per codi_illa, codi_barri, i tipologia. Amb possibilitat d'incloure els de rústica. Hi ha una acció sobre el detall que permet obtenir tots els portals relacionats amb l'edifici.

Altres endpoints amb funcionalitat específica:

- SITSearch: cerca per text a tota la informació dels models indexats

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 43 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- CarrerList: llistat de carrers
- PortalByCarrerList: llistat dels portals d'un carrer
- LocalByPortalList: llistat dels locals d'un portal
- LocalDetail: detall d'un local a partir del seu codi

Altres característiques de SITSalt

Es disposa d'una comanda d'administració per exportar a csv el llistat de locals amb els propietaris.

La base de dades està integrada amb modeldiff de manera que cada modificació (independentment de l'origen) genera un registre de canvis. L'aplicació està integrada amb django-modeldiffsync per sincronitzar en ambdós direccions amb la còpia del SIT que hi ha al servidor de GIS. Això vol dir que els canvis, normalment de geometria del GIS es propaguen al SIT i els del SIT es propaguen al GIS. Això permet tenir un control exhaustiu dels canvis en la informació del SIT.

L'aplicació està integrada amb el CAS.

Mòdul Cadastre

Aplicatiu per importar les dades del cadastre directament de l'arxiu FIN.

Les dades queden incorporades a la base de dades del SIT municipal.

Model Immoble

L'administrador permet llistar els immobles, amb les columnes següents: referència cadastral, tipus immoble, superfície construïda, superfície del sòl, tipus d'alteració, data d'alteració, i diferències amb l'estat anterior. Es poden cercar immobles per referència cadastral, i per nom i nif del titular. Es poden filtrar per canvis de superfície, per tipus d'immoble i per si estan presents al SIT.

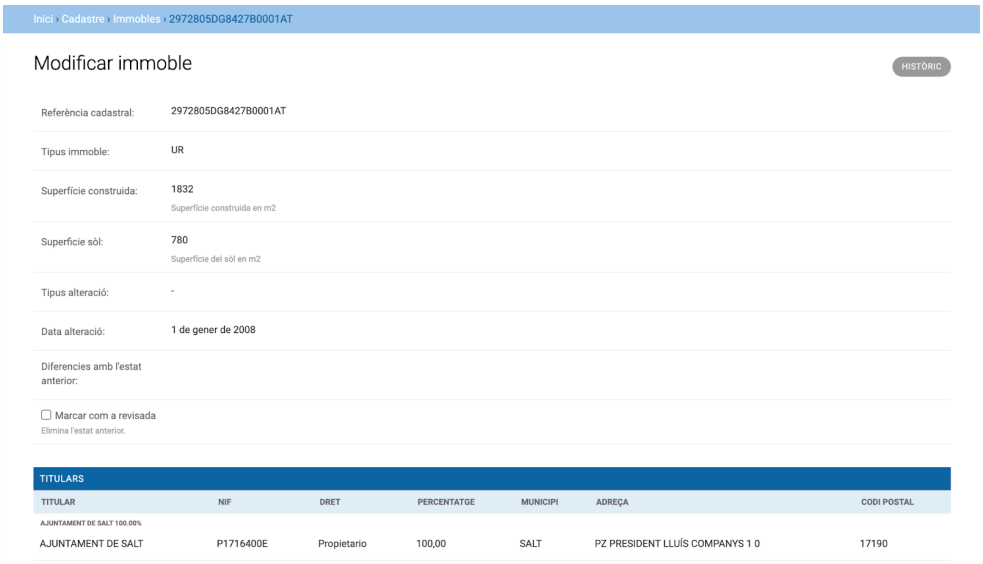
El filtre de canvis de superfície està fet a mida.

El formulari d'edició només permet canviar l'opció de "marcar com a revisada", la resta de camps són de només lectura ja que es tracten de dades importades. Es visualitzen els titulars i les dades de complementàries.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 44 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10



Captura de pantalla del formulari de immoble

El llistat té una opció per importar les dades dels immobles a partir de les dades de modificacions de cadastre. És una funcionalitat complexa que llegeix un format específic i després fa comprovacions amb les dades actuals per saber quines han estat les modificacions.

Model Immoble exclòs

L'administrador permet llistar els immobles exclosos, el llistat només conté la referència cadastral. Es pot cercar per referència cadastral.

El formulari d'edició només permet canviar la referència cadastral.

Model Referència Cadastral donada de baixa

L'administrador permet llistar les referències donades de baixa, el llistat només conté la referència cadastral. Es pot cercar per referència cadastral.

El formulari d'edició només deixa veure les dades, no hi ha cap camp editable.

API del mòdul Cadastre

Existeixen els següents endpoints:

- Public Immoble: amb les dades no sensibles
- Referència Cadastral: inclou les dades bàsiques, i també els codis de local i els locals

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 45 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- RefCat titulars: dades de titulars

Altres mòduls:

Registre d'accés

Tots els endpoints i vistes que contenen dades sensibles, generen una entrada al registre d'accés. El registre guarda la pàgina o endpoint consultats, l'usuari que ho ha consultat, el dia i hora de l'accés, i una còpia de les dades que s'han retornat.

4.4 Llistat i descripció tècnica de les aplicacions del SIT municipal: programari adaptat

Aquests programaris no són propis però han estat adaptats a les necessitat de l'Ajuntament de Salt. La configuració és específica i s'han desenvolupat característiques pròpies. A part del suport tècnic, és possible que calgui fer-ne correccions per mantenir-los actualitzats, migració de versions del programari en el que es basen, i també desenvolupar noves característiques. Es disposa del codi perquè és programari lliure o perquè existeix un permís d'ús.

En ordre alfabètic:

4.4.1 Giscube Admin

Servidor d'informació geogràfica.
Lloc web: https://github.com/giscube/giscube-admin

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Indexació del contingut de les capes temàtiques
- Serveis WMS a partir de projectes QGIS
- Capes WMS de imatge aèria
- Capes GeoJSON a partir d'informació en base de dades o arxius geojson
- Capes Database a partir d'informació en base de dades, amb suport per a edició
- Utilitza Giscube Applications Server per la seva execució i també per l'execució Fastcgi dels backens QGIS Server i Mapserver

4.4.2 Giscube Geoportal

Geoportal integrat amb Giscube Admin.
Lloc web: https://github.com/giscube/giscube-geoportal

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 46 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Catàleg d'informació geogràfica
- Visualització d'informació en format WMS, TMS, Geojson, etc
- Edició de capes
- Consulta SIT: al clicar un punt, es consulta el cercador per obtenir dades del SIT en un punt.

4.4.3 Observatori

Portal de intern de gestió d'indicadors. Programari cedit per l'Ajuntament de Girona, realitzat amb Mezzanine.

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Permet l'entrada d'excels en un format específic per a generar indicadors.
- Configuració dels gràfics i mapa dels indicadors.
- Portal web extern on es poden consultar les dades estadístiques del municipi de Salt

4.4.4 Tilecache

Cache de mapes en format TMS
Lloc web: http://tilecache.org/

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Cache de serveis WMS

4.5 Llistat i descripció tècnica de les aplicacions del SIT municipal: programari de tercers

Aquests programaris no són propis de l'Ajuntament de Salt, tampoc s'hi ha realitzat cap modificació, però estan instal·lats als servidors o als ordinadors dels usuaris i es fan servir activament, pel que també caldrà proporcionar-ne manteniment i suport tècnic.

4.5.1 Giscube Applications Server

Servidor d'aplicacions basat en uWSGI.
Lloc web: https://github.com/giscube/giscube-applications-server-ansible

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 47 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Aplicacions sempre actives o "on demand"
- Execució de Fastcgi
- Totes les aplicacions web s'executen en aquest servidor d'aplicacions, és per tant un component crític

4.5.2 Giscube GIS Server

Servidor GIS basat en QGIS Server
Lloc web: https://github.com/giscube/giscube-gis-server-ansible

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Accés a QGIS Server des de Giscube Admin a través del protocol FastCGI

4.5.3 Giscube Image Server

Servidor d'imatges basat en MapServer
Lloc web: https://github.com/giscube/giscube-image-server-ansible

Característiques que es fan servir a l'Ajuntament:

- Accés a MapServer des de Giscube Admin a través del protocol FastCGI

4.5.4 MapServer

Servidor de mapes.
Backend a Giscube Admin per renderitzar capes accessòries pel Geoportal.
Backend a Giscube Admin pel servidor d'imatges.

4.5.5 PostGIS

Extensió de la base de dades PostgreSQL per treballar amb informació geogràfica.

4.5.6 PostgreSQL

Base de dades que es fa servir a totes les aplicacions.
Consultes en SQL per creuar dades amb sitsalt per afegir localització.
Vistes per afegir geometries a dades que contenen localització, per després servir-les com a capes geojson.

4.5.7 QGIS

Edició de cartografia. Creació de projectes per publicació de serveis WMS.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 48 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

4.5.8 QGIS Server

Servidor de projectes de QGIS en diferents estàndards.

5. CONTINGUT DEL SERVEI

5.1. Programació de noves aplicacions i millores del sistema existents

5.1.1 Millores en l'eina d'impressió del geoportal

Es crearan una sèrie de millores als geoportals en l'apartat d'impressió. Aquestes modificacions han de permetre una millor operabilitat en el moment de generar una sortida gràfica d'un plànol confeccionat amb el geoportal.

Les noves funcionalitats seran les següents:

- Ajust de la plantilla del mapa a posició vertical o horitzontal.
- Predefinir diferents mides de sortida del mapa (mida A4 i A3) .
- Opció d'inserir text al plànol.
- Generar llegendes al mapa.

5.1.2 Noves funcionalitats del mòdul de locals en borsa del programa d'activitats

Dins el programa d'activitats hi ha disponible el mòdul de locals en borsa. Aquest aplicatiu serveix per gestionar un registre de locals comercials que estan disponibles per poder albergar noves activitats, Aquesta aplicació està vinculada a la base de dades d'adreces del SIT.
Es proposen una sèrie de millores per adaptar aquest mòdul a les noves necessitats que té l'ajuntament per gestionar aquests locals.

- Crear una API per afegir locals des del formulari que hi haurà a la pàgina web de l'ajuntament. Els locals s'afegiran en l'estat "pendent de revisar" perquè algú validi la informació.

- Executar un procés diari que comprovi si en algun dels locals en borsa s'ha obert una activitat i per tant cal donar-lo de baixa. Veure un avís a la pantalla inicial dels locals pendents de comprovació.

5.1.3 Integració i explotació de les dades del padró d'habitants al geoportal

Aquesta nova integració té com objectiu incorporar les dades del padró d'habitants en el sistema del SIT municipal. Aquestes dades seran explotades des del geoportal de manera que es puguin fer consultes i mapes temàtics relacionats amb les dades de caire demogràfic provinents del padró d'habitants.

Per poder portar a terme aquesta integració caldrà desenvolupar les següents tasques:

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 49 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- Creació d'un nou mòdul a l'administrador del SIT amb les dades que s'importaran des del padró d'habitants.

- Importador d'arxiu natiu en format Excel o csv de les dades del padró.

- Habilitar el geoportal perquè apareguin les dades de les persones empadronades (en el panell de consulta en el local). Similar al que tenim pels titulars del cadastre.

- Consultes estadístiques sobre les dades del padró d'habitants en el geoportal. Cal poder veure les dades tal i com les tenim en l'aplicació de en el observatori.
Això implicarà poder realitzar consultes, filtres, i agrupacions de dades.

- El geoportal ha de poder crear mapes temàtics tipus coropleta, mapa de calor, etc, amb les dades estadístiques incorporades del padró d'habitants.
Aquesta funcionalitat anirà en relació a les consultes estadístiques de l'anterior punt. La idea és arribar a substituir l'aplicatiu de l'observatori pel propi geoportal.

5.1.4 Programa per visualitzar els expedients de disciplina al geoportal

Aquest programa ha de permetre visualitzar els expedients de disciplina que gestiona l'àrea de territori de l'Ajuntament en el geoportal.

Es tracta de fer interactuar el gestor d'expedients (BdD Oracle) amb el SIT municipal i el geoportal. Per poder portat a terme aquest programa caldrà realitzar les següents tasques:

- Crear un lligam SIT amb la base de dades Oracle on hi ha les dades dels expedients de disciplina.

- Crear un programa per poder gestionar les dades importades.

- Caldrà incorporar i identificar les diferents claus dels expedients de disciplina. Aquestes són les diferents claus:

- S027 - Denúncies de particulars en matèria d'urbanisme
- S030 - Neteja i tancament de solars
- S031- Edificacions, instal·lacions i solars en mal estat de seguretat i salubritat
- S034- Restabliment de la legalitat urbanística

- Visualitzar els expedients de disciplina al geoportal i tractar-los per tipus i data de creació. Caldrà poder tematitzar els marcadors amb colors o símbols segons tipus o data.

- Cada marcador haurà de poder ser consultable a traves d'una finestra que contingui la informació disponible. A part, caldrà que hi hagi un link d'accés directe al gestor d'expedients (tal i com ja tenim resolt per llicències d'obres, activitats o guals).

5.1.5 Millores del geoportal eina de dibuix (fase 1 i fase 2)

Aquesta millora del geoportal es centrarà en l'apartat de dibuix. Es dividirà en dues fases diferents.
Actualment l'eina de dibuix del geoportal té una funcionalitat molt reduïda. Degut a necessitats que han anat sortint entre els usuaris que utilitzen el geoportal com a eina

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 50 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

de creació de plànols, entre ells la policia, ens trobem amb la necessitat de millorar aquesta funcionalitat del geoportal.

Aquesta modificació del geoportal, parteix de la base de la petició que ens fa el cos de la policia local de Salt. Ens demanen poder utilitzar el geoportal com a eina de dibuix dels incidents que hi ha a la via pública i la necessitat de representar-los a través d'un plànol o croquis. En aquest moment es decideix crear una millora en l'eina dibuix que doni resposta a les necessitats que té la policia però que també pugui ser aprofitada per altres usuaris de l'Ajuntament.

En la primera fase es farà part de la implementació que ens demana la policia local i en la resta feines es portarà a terme en la segona fase.

Per porta a terme aquest canvi en l'apartat dibuix del geoportal s'hauran d'incloure les següents implementacions:

Fase 1:

- Cal poder inserir icones a la base del mapa de l'apartat impressió (layout del mapa)

- S'incorporaran llibreries d'icones. Exemples: elements de de la via pública, senyals de trànsit, etc.

- Caldrà poder importar imatges.

- Es podrà canviar la mida de la icona o la imatge que s'hagi inserit (fletxes dalt i baix).

- Es podrà girar els icones o imatges (fletxes dreta i esquerra).

Fase2:

- Caldrà poder canviar els colors dels icones o imatges.

- Dibuix línies (trajectòria).

- Canviar color de línies i fer si cal línies discontínues.

- Caldrà incloure línia corba (exemple per els derrapatges).

- Inserir text, canviar color text i dels fons, moure i rotar-lo.

- Poder guardar la composició en un històric.

- Poder exportar les composicions com una imatge o PDF.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 51 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

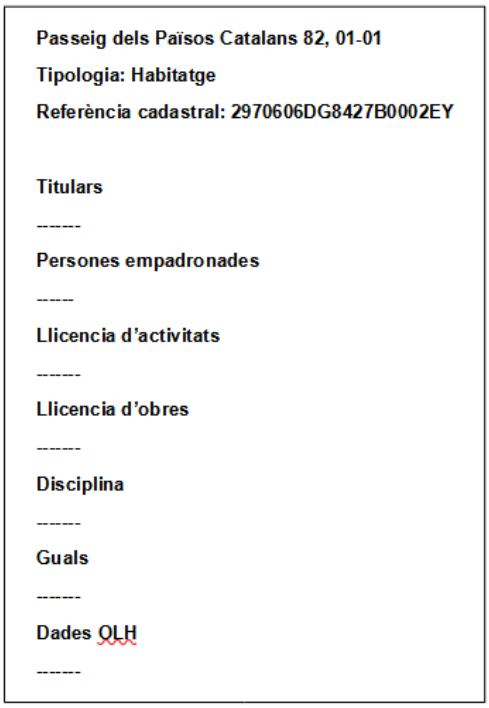
5.1.6 Fitxa Local / Portal

Aquesta millora del geoportal servirà per crear en el planell de dades una fitxa on es resumeixi tota la informació continguda en el diferents aplicatius vinculats al SIT a nivell de local i portal.

El funcionament serà el següent:

Quan es consulti un local o portal podrà obrir una fitxa descriptiva amb les dades que temàtiques.

Exemple:



Les dades es desplegaran i mostraran la informació vinculada al local o el portal en qüestió. Aquestes dades estaran subjectes al permisos que disposi cada usuari.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 52 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

6. IMPLEMENTACIÓ I DESPLEGAMENT DEL SERVEI

6.1 Temporització dels treballs de programació de noves aplicacions i millores del sistema existents.

Les tasques és repartiran en quatre anualitats d'una manera equitativa pel que fa a cost i volum de treball. segons el volum de treball. L'ordre d'execució de les feines dins l'any comptable es farà tal i com marqui l'ajuntament. En cas que es cregui pertinent i previ acord entre l'empresa licitadora i l'Ajuntament es podran avançar feines de l'any següent que seran retribuïdes a l'inici de l'any en el qual estan comptabilitzades.

6.1.1 Primera anualitat (agost – desembre 2023)

- Millores en l'eina d'impressió del geoportal

6.1.2 Segona anualitat (gener – desembre 2024)

- Integració i explotació de les dades del padró d'habitants al geoportal

6.1.3 Tercera anualitat (gener – desembre 2025)

- Programa per visualitzar els expedients de disciplina al geoportal

6.1.4 Quarta anualitat (gener – desembre 2026)

- Millores del geoportal eina de dibuix

6.1.5 Cinquena anualitat (gener – juliol 2027)

- Fitxa Local / Portal

6.2 Requeriment de l'entorn del sistema

Per tal de disminuir el manteniment i els ecosistemes que cal conèixer, és d'obligat compliment conèixer aquests ecosistemes i realitzar el desenvolupament de noves aplicacions seguint els requeriments que es descriuen a continuació.

Alhora aquests requeriments són la documentació prèvia a conèixer abans de modificar qualsevol aplicació existent.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 53 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

6.2.1 Administració de servidors

El sistema operatiu de referència pel programari del SIT és Ubuntu Server. En l'actualitat els servidors funcionen amb la versió 20.04 LTS. Cal tenir experiència en sistemes operatius Linux a nivell d'administració, i en concret amb Ubuntu Server.

El servidor web utilitzat és NGINX, per servir arxius, programes en PHP i sovint fent de proxy cap a les aplicacions. Cal experiència treballant amb aquest programari en les configuracions descrites, i en concret amb el mòdul que permet l'autenticació amb el protocol Kerberos.

El servidor d'aplicacions és uWSGI, tant per les aplicacions Python com les aplicacions FastCGI. Cal dominar aquest programari al ser una peça clau en la bona execució de les aplicacions. Hi ha aplicacions funcionant en mode Emperor, però la majoria s'executen sota demanda per tal d'optimitzar els recursos dels servidors.

6.2.2 Desenvolupament

Cada aplicació ha de disposar d'un repositori Git, on la branca principal conté el codi estable, i les modificacions al programari es duran a terme en una branca dedicada.

Les aplicacions estan desenvolupades fent servir Python Python 3. Per totes aquelles aplicacions no trivials, es fa ús del framework Django. Cal mantenir les aplicacions actualitzades perquè funcionin amb la última versió de Django. Quan una aplicació sigui la responsable de gestionar dades a una Base de Dades, es faran servir migracions per tal d'assegurar una correcta actualització.

Les noves aplicacions lliurades faran servir el framework de proves de Django per assegurar que el codi fa el que ha de fer, i alhora han de servir per documentar la intencionalitat del codi. Els testos, hauran de tenir una cobertura propera al 100% en aquells mòduls que no siguin purament de configuració. Cal afegir comentaris a tot aquell codi que no sigui trivial.

Quan s'hagi d'implementar una API, es crearan serveis web seguint l'estandard REST per accedir-hi. En el cas d'aplicacions Django es fa servir django-rest-framework.

Els administradors generalment han de tenir un històric de modificacions amb la possibilitat de recuperar l'estat anterior dels objectes.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 54 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Durant el desenvolupament algunes aplicacions executen els testos en un entorn predefinit a través de contenidors Docker. Cal doncs tenir experiència també amb aquesta tecnologia.
Algunes aplicacions obtenen dades de la Base de Dades **Oracle**. En concret hi ha una aplicació que fa de «pont» i entrega les dades de la BD Oracle en format REST. Són necessaris coneixements d'Oracle i del driver per Linux / Python per poder mantenir i ampliar aquesta aplicació.

6.2.3 Interfícies d'usuari

Quan l'aplicació requereixi de pàgines web més enllà del mòdul administrador de Django, aquestes es realitzaran fent servir Bootstrap com a base del codi HTML i JQuery per ajudar a escriure el codi Javascript. Es faran servir les plantilles de Django sempre que tingui sentit. Quan sigui adient, es farà servir VueJS per programar la interfície d'usuari fent servir components.

6.2.4 Component SIG

Les aplicacions del SIT i les que en depenen solen tenir algun component d'informació geogràfica, que com a mínim pot ser la localització lligada al SIT.

Les dades de l'Ajuntament estan en el sistema de referència ETRS89. Per visualitzar la informació sovint es transforma a WGS84, i es fa el procés invers al enviar dades a les APIs.

Els mapes es visualitzen amb el programari Leaflet, tant als administradors de dades com al geoportal.

6.2.5 Desplegament

Per defecte es desplega la branca «master». Per desplegar una aplicació es farà servir l'usuari "git" creat per a tals efectes, de manera que els permisos siguin compartits amb l'usuari "www-data".

Un cop creada l'aplicació, cal generar un arxiu de configuració ".ini" per tal que l'aplicació s'executi correctament amb la darrera versió del servidor d'aplicacions uWSGI.

La configuració de l'aplicació, com per exemple rutes, urls, usuaris i contrasenyes, no podran estar guardats al repositori git. Caldrà generar un arxiu de variables que llegirà

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validador/documents.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 55 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

el servidor d'aplicacions uWSGI. Això possibilitat el desplegament de l'aplicació en diferents configuracions.

El desplegament de les aplicacions s'ha d'automatitzar amb "playbooks" d'Ansible, encapsulant tot el possible dins d'un rol les tasques a realitzar, i alhora fent servir altres rols ja definits per tal que la mida del rol sigui mínima.

En el cas d'aplicacions ja preparades, s'executaran en contenidors Docker.

6.2.6 Accés a les aplicacions

L'accés a les aplicacions web es automàtic. Es fa servir l'usuari de sessió del domini Windows. El servidor d'aplicacions centralitza l'autenticació en una aplicació CAS, a la que només s'hi pot accedir un cop verificada la identitat mitjançant el protocol Kerberos. El servidor NGINX és l'encarregat de fer aquesta verificació. Cal experiència en aquest tipus d'autenticació per resoldre possibles incidències.

6.2.7 Geoportal

El geoportal és una aplicació VueJS basada en Giscube Geoportal. Cal conèixer VueJS, webpack i les llibreries accessòries, així com Leaflet per tal de fer modificacions al geoportal.

La part de backend del geoportal és giscube-admin, una aplicació Django que utilitza Haystack per abstreure l'accés al motor de cerca. Actualment es fa servir Woosh com a motor de cerca. És necessari conèixer aquest tecnologia per fer canvis, així com Docker per l'execució de testos.

El geoportal també fa una crida al cercador general (adreces, equipaments, etc) i al cercador intern (dades temàtiques indexades).

El geoportal permet autenticar l'usuari, el que dona accés a dades restringides a les que l'usuari pugui tenir permís per accedir.

6.2.8 Servidor de Mapes

La informació geogràfica es treballa amb el programari QGIS i es publica amb QGIS Server, actualment es fa servir la versió 3.16.

Pel servidor d'imatges es fa servir MapServer.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 56 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

En tots dos casos s'accedeix a la informació a través del protocol WMS.

6.2.9 Versions de programari

Es farà servir la última versió del programari disponible excepte requeriments específics:

Programari	Darrera versió
Python	3.8 (ubuntu 20.04)
Django	4.2
uWSGI	2.0.21
Bootstrap	4.1
jQuery	3.2.1
VueJS	3

6.2.10 Idioma

Totes les aplicacions, webs i geoportals que es desenvolupin hauran d'estar en català.

6.3 Assistència tècnica i manteniment

Durant les quatre anualitats que duri contracte, caldrà garantir el funcionament del programari, tant l'existent com el nou que es vagi incorporant. A part caldrà fer el manteniment dels servidors.
El manteniment a més de garantir l'optim funcionament de tot el sistema implica també que un cop l'any s'actualitzi tot el programari a les últimes versions que hi hagi disponibles.

Suport tècnic programari

Tot el programari existent suportat serà el contingut en el punt **4. El SIT Municipal** del present plec. Mentre que el nou programari suportat serà el contingut en el punt **5.1 Programació de noves aplicacions i millores del sistema existents**

Manteniment de servidors

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 57 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Cal mantenir els servidors descrits en el punt **4.2 Arquitectura distribució informació corporativa.**

2024:

- Actualitzar la infraestructura per executar les aplicacions amb docker swarm
- Actualització Ubuntu Server 20.04 a 22.04
- Actualització de les bases de dades PostgreSQL dels servidors a la versió disponible a Ubuntu 22.04

2026:

- Actualització Ubuntu Server 22.04 a 24.04
- Actualització de les bases de dades PostgreSQL dels servidors a la versió disponible a Ubuntu 24.04

Manteniment de programari

2024:

- Aplicacions que fan servir Django: actualització a Django 4.2
- Giscube Geoportal: actualització a VueJS 3 i Quasar 2.x
- Actualització de QGIS i QGIS SERVER de la versió 3.16 a la darrera versió

2026:

- Actualització de QGIS i QGIS SERVER a la darrera versió

Les hores destinades a assistència seran utilitzades per resoldre incidències i imprevistos que entorpeixin el correcte funcionament del sistema.

L'adjudicatari del contracte haurà de proporcionar els mitjans tecnològics per fer front al manteniment i a les incidències de manera remota. L'ajuntament proporcionarà els permisos i accessos necessaris al sistema intern.

Els canals de comunicació entre els responsables del contracte i el personal de l'ajuntament seran via telèfon, correu electrònic i alguna plataforma de vídeo trucada tipus skype per resoldre dubtes.

L'adjudicatari del contacte es comprometrà a donar suport a l'Ajuntament per gestionar el sistema, resoldre dubtes i consultes de funcionament del sistema. El temps de resposta inferior serà proporcional al nivell de gravetat que pugui tenir la incidència, essent de molt greu, greu i lleu.

- Els temps de resposta davant avaries molt greus. no podrà ser superior a 4 hores, i el temps de resolució d'aquestes no podran ser superior a 24 hores.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 58 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

- Els temps de resposta davant avaries greus, no podran ser superior a 8 hores, i els temps de resolució d'aquestes no podran ser superior a 48 hores.
- El temps de resposta davant avaries lleus, no podran ser superior a 8 hores, i el temps de resolució d'aquestes no podran ser superior a 72 hores.

- S'entén com avaria molt greu, qualsevol incidència atribuïble al conjunt del sistema que:

1. Impedeixi el funcionament complert del sistema.
2. Causi algun dany irreparable a la imatge de l'Ajuntament.

- S'entén com avaria greu, qualsevol incidència atribuïble al conjunt del sistema que impedeixi el correcte funcionament d'una part del sistema i que no estigui tipificada com avaria molt greu.

- S'entén com avaria lleu, qualsevol incidència atribuïble al conjunt del sistema que no estigui tipificada com avaria molt greu , ni avaria greu.

El suport i manteniment es prestarà com a mínim els dies laborals dins l'horari comprès entre les 8:00 h i les 18:00h.

En cas de necessitat i requeriment per part de l'Ajuntament la persona encarregada del contracte haurà de poder personar-se físicament a les dependències municipals.

6.4 Control de qualitat de la prestació del servei

El responsable del contracte i el de l'empresa portaran a terme una reunió mensual en les dependències municipals per tal de garantir el seguiment correcte del contracte. Si escau assistiran tots els tècnics que es cregui convenient que participin en el contracte.

A l'inici de cada un dels nous treballs de programació es concertarà una reunió prèvia entre el responsable del contracte i els tècnics de l'empresa per elaborar una estratègia consensuada de com s'elaboraran les necessitats establertes en el punt 5 del present plec que especifica quines funcionalitats tindran les aplicacions programades a mida. En aquest moment s'ajustaran criteris entre les dues parts i es portarà a terme el projecte amb un seguiment continu del responsable municipal del contracte a traves dels mitjans de comunicació disponibles (anomenats en l'anterior apartat) i en les reunions mensuals ja establertes.

Totes les noves aplicacions que es vagin realitzant, s'hauran de documentar de manera que permeti entendre com s'han desenvolupat, si han complert els requisits recollits en el punt 6.2 (Requeriment de l'entorn del sistema). També caldrà definir el model de dades, les funcionalitats, i qualsevol altre aspecte que es cregui convenient de documentar.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: 1c34831c-0024-4889-a744-c8d938037308
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2255305
Data d'impressió: 04/07/2023 11:39:08
Pàgina 59 de 59

SIGNATURES
1.- MARC GASULLA MORENO (), 28/06/2023 12:07:10

Cal que la documentació s'entregui en format RST, amb una còpia en format PDF. En tot cas, el format d'arxiu de la documentació ha de ser estàndard i obert.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html