



Consorci
**Administració Oberta
de Catalunya**

Manual del portal de dades obertes i recursos pels ens locals

Versió 2.0

març de 2020



LOCALRET

1.- Introducció	3
1.1.- El perquè de les dades obertes.....	3
1.2.- Principis de les dades obertes.....	3
1.3.- Marc normatiu	4
1.4.- Llicències de reconeixement.....	5
2.- La plataforma de dades obertes del món local que ofereix l'AOC	7
2.1.- El Grup de treball tècnic.....	7
3.- Fitxes de conjunts de dades i recursos desenvolupats	9
3.1.- Fitxa model.....	9
3.2.- Fitxes Normalitzades.....	11
4.- Instruccions tècniques per a publicar conjunts de dades	11
4.1.- Construcció d'un fitxer de dades obertes amb format CSV.....	11
4.2.- Pujar el fitxer CSV a una carpeta FTP pròpia de l'ens	13
4.3.- Creació del conjunt de dades dins de CKAN (base de dades obertes)	14
4.4.- Creació de vistes de mapa estàndard	22
4.5.a- Creació de vistes de mapa amb solució "Instamaps"	25
4.5.b- Graficació de conjunts de dades amb solucions externes (Power BI)	25
4.6.- Creació de vistes amb format KML	27
4.7.- Modificació de l'aparença del portal amb CSS.....	28
4.8.- Classificació opcional al portal: ontologia de City protocol	28
5.- Consideracions organitzatives en la implantació de dades obertes...	31
5.1.- Identificació de les dades de que disposa l'ens	31
5.2.- Problemàtiques en la detecció de les dades.....	34
5.3.- Priorització de la publicació de conjunts de dades	35
5.4.- Aspectes clau a treballar a les administracions locals	35
6.- Normalització de les dades	36
6.1.- Principis generals	36
6.2.- Fitxers de dades obertes	36
6.3.- Codificació de les dades	37
6.4.- Qualitat dels Conjunts de dades	37

1.- Introducció

1.1.- El perquè de les dades obertes

Les dades obertes són aquells conjunts de dades produïdes o recopilades per organismes públics que són posades a disposició de la ciutadania, -normalment des de portals públics-, perquè puguin ser utilitzades de manera senzilla, lliure i còmoda.

Les dades obertes tenen un gran valor potencial i són essencials per a la transparència de les administracions públiques, l'eficiència i la igualtat d'oportunitats a l'hora de crear riquesa. Posar-les a disposició de la societat és un exercici de transparència que permet que la ciutadania tingui informació sobre les accions i serveis de l'Administració i sobre la gestió que es fa dels recursos públics.

La reutilització de dades també permet als diferents actors de la societat (ciutadania en general, entitats, associacions, empreses...) elaborar nous productes i serveis que aportin valor, innovació i coneixement, i de fet esdevenir fins i tot potencials oportunitats de negoci.

1.2.- Principis de les dades obertes

Les dades obertes han de ser:

- *Públiques*: no han d'estar subjectes a cap tipus de privacitat, seguretat o qualsevol altre tipus de restricció, excepte les que, per llei, estiguin subjectes a restriccions.
- *Detallades*: han de ser les mateixes dades primàries i originals, sense processar (el que es coneix com a dades en brut). S'ha d'informar de com s'ha obtingut la informació i on es troben els documents primaris; d'aquesta manera la persona usuària pot comprovar que és un procés transparent i que les dades no s'han manipulat.
- *Actualitzades*: han d'estar a disposició de la ciutadania amb la freqüència necessària perquè no perdin el seu valor i siguin sempre precises i actuals. S'ha de donar prioritat a aquelles dades la utilitat de les quals depèn del factor temps.
- *Accessibles*: han de ser accessibles per al nombre d'usuaris més gran possible, de manera que no hi hagi restriccions pel propòsit d'ús ni barreres, com ara la necessitat de sol·licitar formalment la informació ni fer qualsevol altre tràmit.
- *Automatitzades*: han d'estar disponibles en formats electrònics d'ús generalitzat i estructurades perquè puguin ser processades automàticament en qualsevol ordinador.
- *Sense registre*: han de ser obertes per a tothom, sense la necessitat d'haver de registrar-se prèviament per a poder consultar-les.
- *Format obert*: no poden tenir propietari ni dependre d'una empresa determinada i han d'estar lliures de restriccions d'ús legals i econòmiques.
- *Lliures*: l'ús de les dades no ha d'estar sotmès a cap tipus de regulació que en restringeixi la reutilització. Per tant, les dades han d'estar lliures de drets, patents, copyright i no estar subjectes a drets de privacitat ni de seguretat o normes.

1.3.- Marc normatiu

Més enllà dels valors ètics o econòmics que pugui implicar el foment de les dades obertes és important mencionar que la reutilització de dades del sector públic està regulada per la Llei 37/2007, de 16 de novembre, de reutilització de la informació del sector públic que va ser modificada per la Llei 18/2015, de 9 de juliol, per adaptar-la a la Directiva europea 2013/37/UE.

Per altra banda L'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI), regulat pel Reial decret 4/2010, de 8 de gener, estableix el conjunt de criteris i recomanacions que hauran de ser tinguts en compte per les AA.PP. per a la presa de decisions tecnològiques que garanteixin la interoperabilitat, i concretament en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información, s'estableixen el conjunt de pautes bàsiques per a la reutilització de documents i recursos d'informació elaborats o custodiats pel sector públic.

També és clau destacar l'impuls de la reutilització de dades associats a les lleis vinculades al foment de la Transparència, concretament a la Llei d'àmbit estatal 19/2013, de 9 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, i a la Llei catalana 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

En aquest sentit, tant en el cas de la llei de transparència estatal com catalana, la regulació aborda tres elements principals: les obligacions de publicitat activa per a totes les administracions i entitats públiques, preferiblement en formats reutilitzables; el dret d'accés a la informació pública i, finalment, les obligacions relatives al bon govern que han de complir els responsables públics.

Entrant al detall de la Llei 19/2014, si ens fixem en l'article 5.1 es concreta que "s'establiran els mecanismes per a facilitar la informació de transparència d'una manera clara, estructurada i en format reutilitzable per mitjà d'un sistema integral d'informació i coneixement en format electrònic".

Per altra banda a l'article 17 recull que "la reutilització de la informació pública és lliure i no està subjecta a restriccions, llevat dels supòsits en què, per via reglamentària, se sotmeti a l'obtenció d'una llicència de reconeixement de creative commons". És a dir, que a falta d'un reglament que estableixi una llicència de reconeixement creative commons, la reutilització de la informació facilitada al portal és lliure i es pot reutilitzar per qualsevol mitjà i ús lícit.

D'acord doncs amb l'article 17 de la llei 19/2014, la reutilització de dades es pot fer de dues maneres: una, en principi lliure, i una altra supeditada a l'obtenció d'una llicència de reconeixement de creative commons.

El Portal de la Transparència ha d'especificar el tipus de reutilització aplicable a la informació que conté i també ha de incloure un avís legal sobre les condicions de la reutilització.

- *Primera modalitat:* la reutilització de dades es lliure i no està subjecta a limitacions, excepte les condicions bàsiques de l'art. 8 de la Llei 37/2007: citació de la font, no alteració ni desnaturalització de la informació, especificació de la data de l'última actualització, indicació de la finalitat de la reutilització de dades personals i impossibilitat de identificació dels interessats afegint noves dades.

- *Segona modalitat*: la reutilització de dades, si escau, se subjecta a l'obtenció d'una llicència de reconeixement de Creative Commons. D'acord amb el que disposa l'art. 17 de la Llei 19/2014, per via reglamentària s'ha de desenvolupar les condicions i el procediment sobre aquest tipus de reutilització de la informació pública.

1.4.- Llicències de reconeixement

Mitjançant una llicència de reconeixement (Creative Commons), l'autor exerceix el dret que la llei li confereix en exclusiva per decidir certes condicions d'ús i distribució de la seva obra. L'autor pot donar llibertat per tal que la seva obra sigui reproduïda sempre que es reconegui l'autoria i establint, o no, restriccions sobre l'ús comercial i la possibilitat de fer obres derivades.

Les llicències Creative Commons, doncs, no són alternatives als drets d'autoria, ans al contrari: es basen en la legislació sobre propietat intel·lectual i drets d'autoria i l'únic que fan és alliberar certs drets que posseeix l'autor d'una obra de manera que altres persones en puguin fer certs usos sense haver de sol·licitar permís explícit.

Existeixen sis llicències principals de Creative Commons. Totes elles impliquen el reconeixement de l'autor (by) i, com més símbols, menys usos són permesos:

- *Reconeixement (by) o CC by*: Es permet qualsevol explotació de l'obra, incloent-hi una finalitat comercial, així com la creació d'obres derivades, la distribució de les quals també està permesa sense cap restricció.
- *Reconeixement – CompartirIgual (by-sa) o CC by-sa*: Es permet l'ús comercial de l'obra i de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original.
- *Reconeixement – NoComercial (by-nc) o CC by-nc*: Es permet la generació d'obres derivades sempre que no se'n faci un ús comercial. Això no treu que la persona que té els drets la pugui utilitzar amb finalitats comercials, només s'aplica la restricció a la resta de persones.
- *Reconeixement – SenseObraDerivada (by-nd) o CC by-nd*: Es permet l'ús comercial de l'obra però no la generació d'obres derivades. Això no treu que la persona que té els drets la pugui modificar, només s'aplica la restricció a la resta de persones.
- *Reconeixement – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa) o CC by-nc-sa*: No es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original. Això no treu que la persona que té els drets la pugui utilitzar amb finalitats comercials, només s'aplica la restricció a la resta de persones.
- *Reconeixement – NoComercial – SenseObraDerivada (by-nc-nd) o CC by-nc-nd*: No es permet un ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades per altres persones que no siguin les propietàries dels drets. És la llicència més restrictiva ja que només permet que altres persones es descarreguin l'obra i la comparteixin amb altres sempre i quan en reconeguin l'autoria, però sense fer-ne modificacions ni ús comercial.

Com bé disposa l'art. 17 de la Llei 19/2014, el futur reglament haurà de desenvolupar l'obtenció de les llicències de reconeixement de creative commons pel que fa a la reutilització de la informació pública.

Finalment també cal destacar que la Llei d'àmbit estatal 19/2013 empara a les entitats locals que vulguin impulsar projectes de reutilització, on la informació s'ofereix en un exercici de transparència en estat pur.

2.- La plataforma de dades obertes del món local que ofereix l'AOC

En una societat cada vegada més globalitzada, diversa, tecnològicament capacitada, que reclama a les administracions majors dosis de simplificació, agilitat, usabilitat i transparència, les dades obertes tenen un gran valor potencial i són essencials per a la transparència de les administracions públiques, l'eficiència i la igualtat d'oportunitats a l'hora de crear riquesa a partir d'informació (dades) del sector públic.

En aquest sentit, més enllà de factors associats amb el progrés i la competitivitat, hi ha un altre element que pot suposar un avenç cap el que podem anomenar una "obertura de dades" de les nostres administracions: un marc normatiu favorable associat tant a la Llei de reutilització de dades del sector públic, com a les darreres lleis de foment de la Transparència, accés a la informació pública i bon govern.

En aquest context el Consorci AOC facilita al món local un Portal de Transparència que inclou un Repositori de Dades Obertes de fonts supramunicipals, per a donar una primera resposta a la reutilització de les dades del sector públic de Catalunya. Aquesta solució, -fruit dels treballs col·laboratius de la Xarxa de Governants Transparents de Catalunya-, és un estàndard al trobar-se en funcionament a més del 96% d'ajuntaments catalans, i globalment en un conjunt de 1.180 ens del sector públic local.

Des del Consorci AOC és té la voluntat de desenvolupar un nou portal de dades obertes pel món local, que sigui més àgil, senzill i personalitzable, i que permeti als ens local publicar les seves pròpies dades en format obert i reutilitzable, i alhora federar-les en un portal de dades obertes del món local català.

2.1.- El Grup de treball tècnic

És evident que un canvi tant substancial en un servei com el proposat a l'entorn de dades obertes no pot fer-se sense la participació activa i directa del món local. En aquest sentit, des de l'AOC s'ha comptat la participació d'una xarxa de col·laboradors del món local, que formen part d'un grup de treball en dades obertes creat ad hoc.

Per donar impuls a la confecció d'aquest portal, a l'inici del 2018 es va crear un grup pilot de treball compost per tècnics i tècniques municipals que al primer trimestre de 2020 s'ha consolidat amb els 7 ajuntaments següents:



Ajuntament de Castellar del Vallès



Ajuntament del Prat de Llobregat



Ajuntament de Sant Just Desvern



Ajuntament de Sant Quirze del Vallès



Ajuntament de Tarragona



Ajuntament de Rubí



AJUNTAMENT DE
SantCugat

La present guia és resultat d'una part d'aquest treball compartit, i es complementa amb un conjunt de dades estandarditzades i publicades de caràcter municipal (actualment 18 conjunts de dades). La intenció del grup de treball és seguir avançant en la definició i publicació de més conjunts de dades estàndard.

3.- Fitxes de conjunts de dades i recursos desenvolupats

3.1.- Fitxa model

1. Taxonomia del conjunt de dades

1.1. Nom	Nom conjunt de dades	
1.2. URL del conjunt de dades	http://dadesobertes.seu-e.cat/conjunt de dades/nomenslocal-nom-conjunt de dades	
1.3. Descripció	Breu descripció	
1.4. Categoria (classificació segons "Grups")	Categoria	
1.5. Paraules clau (etiquetes)	Etiquetes	
1.6. Freqüència d'actualització	Núm.	Dies
1.7. Font (entitat que produeix dades)	Ens local	
1.8. Publicador (entitat que publica les dades)	Ens local	
1.9. Responsable de dades funcional - RDF (mantenidor)	Àrea/Departament/Unitat	
1.10. Correu electrònic de contacte del RDF	e-Mail del RDF	
1.11. Tipus d'Actor	Administració pública	
1.12. Subtipus d'Actor		Ajuntament
		Consell Comarcal
		Diputació
		Consorti
		Mancomunitat
		Empreses públiques
		Altres tipologies ens
1.13. Llicència	X	Creative Commons Attribution (recomanat)
1.14. Àmbit de transparència (si escau)		Acció de govern i normativa
		Informació institucional i organitzativa
		Contractes, convenis i subvencions
		Gestió Econòmica
		Catàleg de serveis i tràmits
1.15. City Anatomy (segons llista)		Participació
	Sistema	Sistema
	Subsistema	Subsistema
	Referència	Referència

2. Taxonomia dels recursos (a replicar per a cada recurs)

2.1. Nom	Nom recurs		
2.2. URL del recurs	http://dadesobertes.seu-e.cat/csv/nomenslocal/nomfitxer.csv		
2.3. Descripció	Breu descripció		
2.4. Idioma de les dades	☒	Català	
	☐	Castellà	
	☐	Anglès	
2.5. Format	☒	CSV	
	☐	KML	
	☐	Altres:	

3. Dades mínimes del recurs (a replicar per a cada recurs)

Camp (columna)	Format	Descripció
CODI_ENS	Numèric	Codi INE de l'ens local (10 dígits)
NOM_ENS	Alfanumèric	Nom de l'ens local

Aquests camps són obligatoris. Es poden afegir més camps si l'ens local ho considera. Es recomana posar el Codi_Ens i Nom_Ens al final del recurs.

3.2.- Fitxes Normalitzades

El grup de treball tècnic treballa per estandarditzar diferents conjunts de dades, i es disposa ja d'un conjunt de 18 conjunts de dades estandarditzats a partir de l'experiència dels ens i la guia a tal efecte dissenyada i publicada per la FEMP que cataloga i defineix conjunts de dades pel món local.

Podeu trobar els models d'aquestes fitxes a: <https://www.aoc.cat/knowledge-base/guia-sobre-dades-obertes-i-conjunts-de-dades-estandarditzats/>

4.- Instruccions tècniques per a publicar conjunts de dades

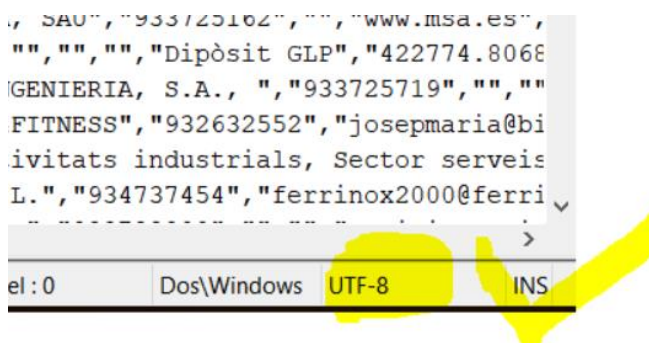
4.1.- Construcció d'un fitxer de dades obertes amb format CSV

Per a poder publicar dades a la plataforma de dades obertes que ofereix l'AOC, el primer que cal fer és preparar fitxers en format CSV de dades obertes de les següents característiques:

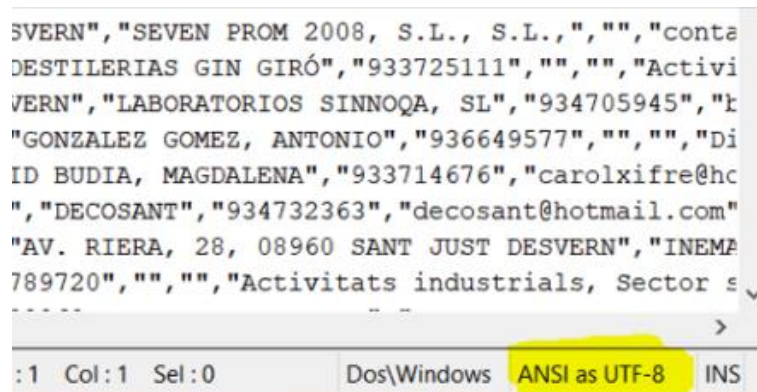
- Les capçaleres de les columnes han de ser en majúscules sense accents i sense espais (ficar underscore _ com a espai)
- Els separadors de columnes han de ser comes simples i no el punt i coma.
- Les cadenes de text s'han de ficar amb cometes dobles: "text"
- Camps NOM_ENS i CODI_ENS es preferible que vagin al principi de tot per si s'han de fusionar conjunts de dades (conjunts de dades) de diferents ens en un futur
- Les columnes NOM_ENS i el CODI_ENS haurien de ser els mateixos que apareixen al Municat, p.e:

"Ajuntament de Tarragona" i "4314820002"

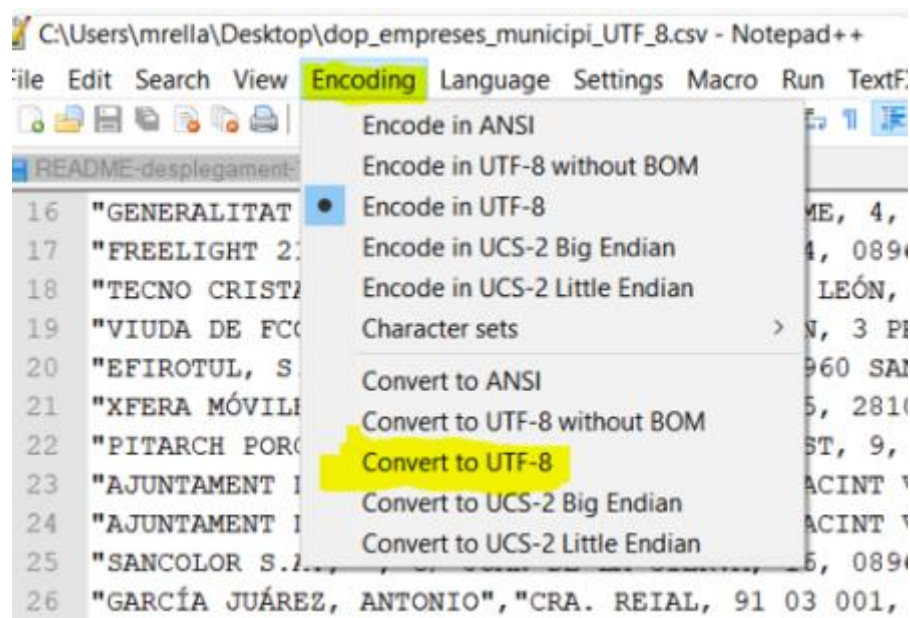
- El separador dels números decimals ha de ser un punt i no la coma.
- La codificació del fitxer ha de ser UTF-8 amb BOM i no ANSI, això es pot veure obrint el fitxer amb el programa notepad++ i mirant a la part inferior esquerra:



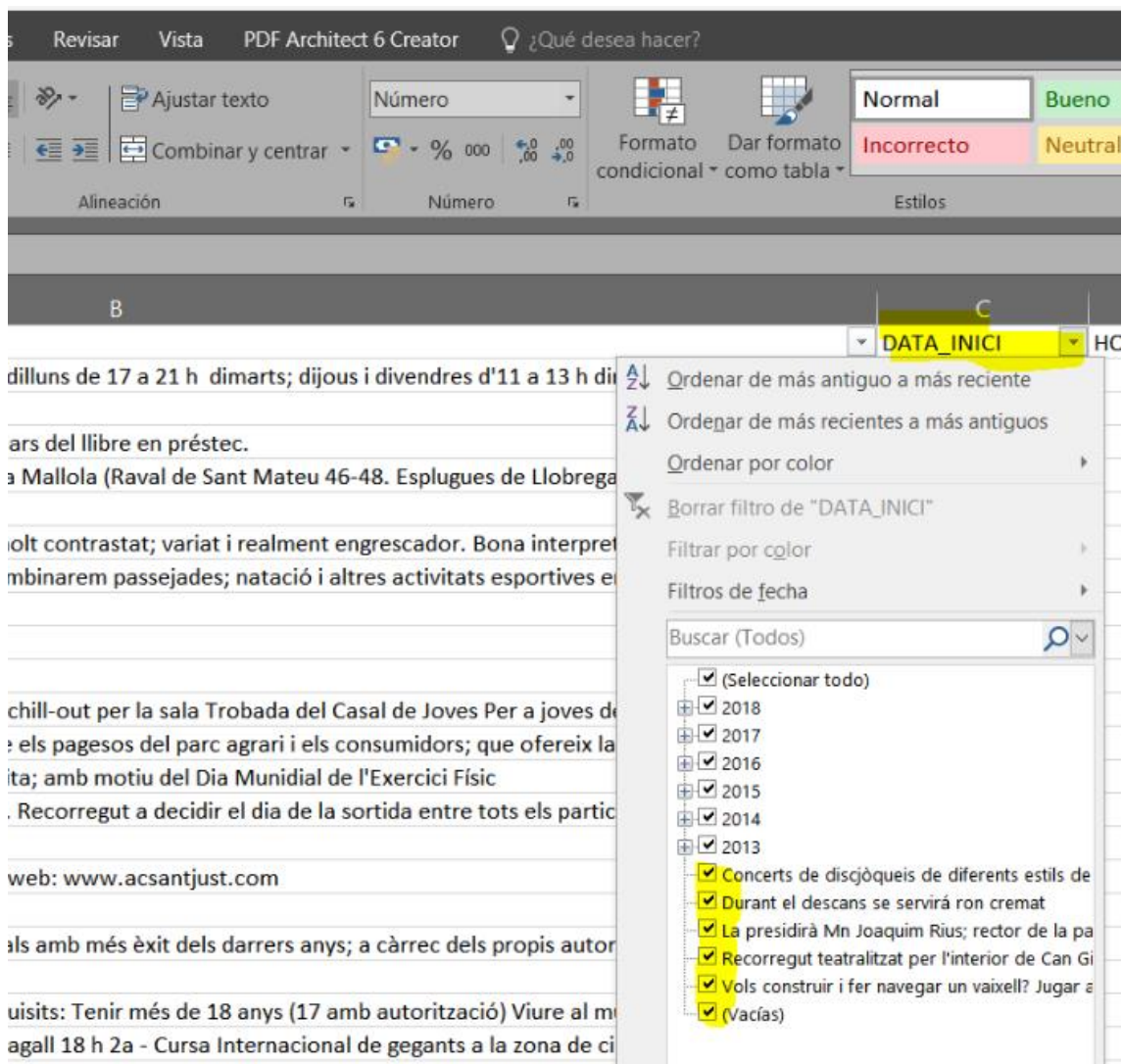
Amb ANSI o amb ANSI as UTF-8 no seria un fitxer correcte:



Es pot transformar en un fitxer UTF-8 amb la següent opció:



Una altra validació recomanada és la validació de l'estructura del fitxer CSV. Una forma fàcil de validar el fitxer CSV és obrir-lo amb un editor de text com el notepad++, substituir la coma per punt i coma, desar-lo, i obrir-lo amb excel; un cop fet això és fàcil veure si té columnes desquadrades.



4.2.- Pujar el fitxer CSV a una carpeta FTP pròpia de l'ens

L'ens haurà de facilitar al Consorci AOC un compte FTP on pujarà els seus fitxers CSV. Cada matinada es sincronitzaran aquests fitxers CSV.

Es podrà veure l'estat de la sincronització en aquesta URL: http://dadesobertes.seu-e.cat/csv/log_carrega_ens_locals.csv

4.3.- Creació del conjunt de dades dins de CKAN (base de dades obertes)

CKAN és un producte de codi lliure destinat a ser una base de dades obertes i en el qual és recolza la solució del Consorci AOC.

El passos per a crear un nou conjunt de dades són els següents:

1. Cal autenticar-se al CKAN amb l'usuari que us ha lliurat el Consorci AOC:

<http://dadesobertes.seu-e.cat/user/login>

Dades obertes

Totes les dades obertes de forma directa i clara

Cerca...

Iniciar sessió

Necessites un compte?
Registra't, només t'ocuparà un minut.
Crea un compte.

Heu oblidat la contrasenya?
Cap problema, usa el teu formulari de recuperació de contrasenya per a reiniciar-la.
Heu oblidat la

INICIAR SESSIÓ

Nom d'usuari: santjustdesvern

Contrasenya:

☒ Recorda'm

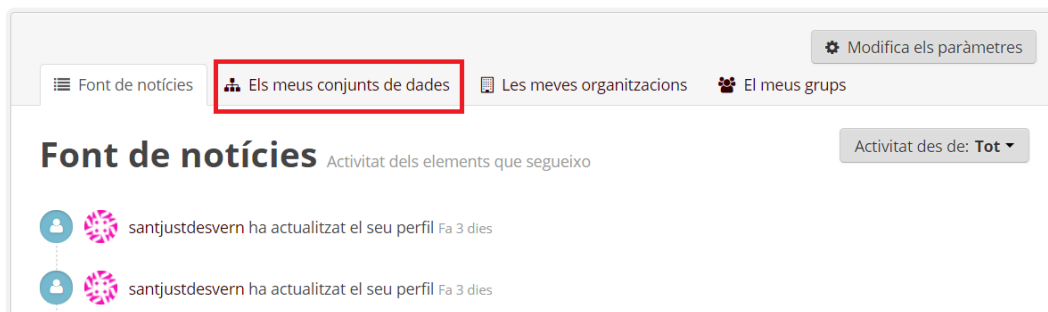
Iniciar sessió

AJUDA'NS A MILLORAR

2. Un cop autenticats, cliqueu sobre la pestanya “Els meus conjunts de dades”

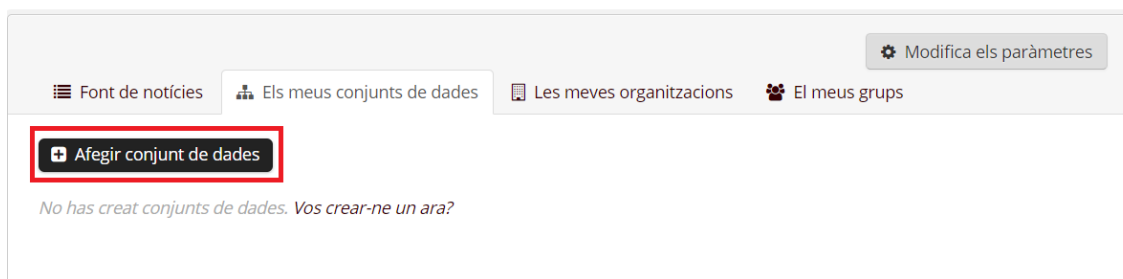


🏠 / Panell de control



3. Cliqueu sobre el botó “Afegir conjunt de dades”

🏠 / Panell de control



4. Empleneu les metadades que se us demanen tant en català com en castellà:

🏠 / Conjunts de dades / **Creeu un conjunt de dades**

❗ Què són els conjunts de dades?

Un conjunt de dades de CKAN és una col·lecció de recursos de dades (com per exemple arxius), junt amb una descripció i altra informació, en una URL concreta. Els conjunts de dades són el que els usuaris veuen quan cerquen dades.

1 Crea conjunt de dades

2 Afegiu dades

Nom: Agenda d'actes i activitats del municipi

*** URL:** dadesobertes.seu-e.cat/dataset/agenda-d-actes-i-activitats-del-municipi
Editar

Nombre: Agenda de actos y actividades del municipio

Descripció: Agenda d'actes i activitats del municipi de Sant Just Desvern
Podeu usar el format Markdown

Descripción: Agenda de actos y actividades del municipio de Sant Just Desvern
Podeu usar el format Markdown

Llicència: No s'ha especificat la llicència
❗ Podeu trobar més informació a <http://opendefinition.org/>

*** Organització:** Ajuntament de Sant Just Desvern

Visibilitat: Públic

Font: Ajuntament de Sant Just Desvern

Freqüència d'actualització:
❗ Freqüència d'actualització de les dades prevista, expressada en dies

Àmbit de transparència:

Disponibles

- Acció de govern i normativa
- Catàleg de serveis i tràmits
- Contractes, convenis i subvencions
- Gestió econòmica
- Participació

Associades

- Informació institucional i organitzativa

Un cop emplenades, cliqueu el botó “*Modifica el conjunt de dades*”.

5. Introduïu les dades del conjunt de dades. El punt més important és introduir la URL HTTP on hi ha penjat el fitxer CSV:

[🏠](#) / Conjunts de dades / **Creeu un conjunt de dades**

❗ Què és un recurs?

Un recurs pot ser qualsevol arxiu o enllaç a un arxiu que conté dades útils.

1 Crea conjunt de dades

2 Afegiu dades

Nom:

Nombre:

URL: ✖

Descripció:

Algunes notes útils sobre les dades

Podeu usar el format [Markdown](#)

Descripción:

Algunes notes útiles sobre les dades

Podeu usar el format [Markdown](#)

Format:

Anterior

Desa i afegeix-ne un altre

Finalitzar

6. Finalment el nou conjunt de dades s'haurà creat i es podran visualitzar les dades:

🏠 / Organitzacions / Ajuntament de Sant Just ... / Agenda d'actes i activitats ...

AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI

Seguidors
0

[Seguir](#)

Organització

AJUNTAMENT DE SANT JUST DESVERN

No hi ha cap descripció per a aquesta organització

Social

[Google+](#)

[Twitter](#)

Conjunt de dades [Gestiona](#)

AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI

Agenda d'actes i activitats del municipi de Sant Just Desvern

Dada i recursos

Agenda d'actes i activitats del municipi [Explora](#)

Informació adicional

Camp	Valor
Creat	11/06/2018
Última actualització	11/06/2018
Llicència	No s'ha especificat la llicència
Font	Ajuntament de Sant Just Desvern
Freqüència d'actualització	
Àmbit de transparència	Informació institucional i organitzativa
Tipus de vista	Descàrrega

AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI

[Gestiona](#) [Anar al recurs](#) [API de dades](#)

URL: http://dadesobertes.seu-e.cat/csv/sant-just-desvern/dop_activitats.csv

Descripció de les activitats realitzades en l'àmbit territorial de l'ens. Detall de la durada de les activitats, llocs de realització, preus de les activitats i informació sobre els col·lectius als quals anaven adreçades les activitats.

[Explorador de dades](#)

[Incrustar](#)

Add Filter

Grid Graph Map 5781 records « 1 — 100 » [Go »](#) [Filters](#)

_id	TITOL	DESCRI...	DATA_I...	HORA_I...	DATA_F
5779	HORA DEL CONTE PER A INFANTS A PARTIR DE 3 ANYS: CONTES AFRI...	Aforame...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5778	AULA DE CUINA (CUINA D'ESTIU) A CÀRREC DE CUINA MIRACLE	Amanide...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5780	ASSAIG FESTIVAL DE DANSA DE L'ALUMNAT DE L'ESPAI DE DANSA MA...		2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5776	REUNIÓ DEL GRUP ANC SANT JUST DESVERN		2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5777	CURS 'COS, POSTURA I SALUT'	Tots els ...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5774	'APRENEM PLEGATS' GRUP DE REFLEXIÓ COMPARTIDA DE MARES, PA...	És un pr...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5773	SOPAR DELS CURSOS D'ARTS PLÀSTIQUES MUNICIPALS	Hora a c...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5775	ASSAIG I MUNTATGE FESTIVAL DE DANSA DE L'ALUMNAT DE L'ESPAI D...	horari: d...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5772	EXCURSIÓ DEL GRUP VETERÀ A LA PUNTA PASCUAL (VALL D'ARAN)	Hora pro...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5771	FESTIVAL DE DANSA DE L'ALUMNAT DE L'ESPAI DE DANSA MARTA ROI...	horari de...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...
5770	BALL DE SALÓ PER A LA GENT GRAN	Tots els ...	2013-06-...	2018-06-...	2013-...

A partir d'aquest moment, sempre que hi hagi canvis als CSV els conjunts de dades del CKAN, s'actualitzaran automàticament cada matinada quan es sincronitzin els fitxers de l'FTP de l'ens.

En cas que els CSV no hagin canviat la data d'actualització, la que apareixerà serà la de la darrera vegada que hi hagi hagut un canvi:

AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI

Conjunt de dades Grups Flux d'activitat Relacionats Gestiona

Seguidors
0
Seguir

Organització

AJUNTAMENT DE SANT JUST DESVERN
No hi ha cap descripció per a aquesta organització

Social
Google+
Twitter

AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI

Agenda d'actes i activitats del municipi de Sant Just Desvern

Dada i recursos

Agenda d'actes i activitats del municipi
Descripció de les activitats realitzades en l'àmbit territorial de l'ens.... Explora

Informació addicional

Camp	Valor
Creat	11/06/2018
Última actualització	13/06/2018
Llicència	No s'ha especificat la llicència
Font	Ajuntament de Sant Just Desvern
Freqüència d'actualització	
Àmbit de transparència	Informació institucional i organitzativa
Tipus de vista	Taula Descàrrega API

Quan s'actualitzi el CKAN, també és mostraran els conjunts de dades al portal de dades obertes del portal de transparència. Exemple:

<https://www.seu-e.cat/web/tarragona/dades-obertes>

Apareixeran de forma molt visual tots els conjunts de dades de l'ens, tant els supramunicipals (automàtics) com els propis:

tarragona.cat Atenció ciutadana CAT ESP

AJUNTAMENT DE TARRAGONA | Govern Obert

Ajuntament de Tarragona / Dades Obertes

Dades Obertes

Cercar conjunts de dades Cercar conjunts de dades

O filtra per categoria

- Cultura i oci (3)
- Demografia (4)
- Economia (1)
- Medi Ambient (2)
- Salut (2)
- Sector Públic (40)
- Societat i benestar (2)
- Transport (2)
- Treball (1)
- Urbanisme i infraestructures (3)

53
Conjunts de dades

Què són les dades obertes?
És la informació posada a disposició de la ciutadania en formats estandaritzats, oberts i reutilitzables.
Les dades obertes són essencials per la transparència, aportant valor públic i generació de riquesa. [Vull saber-ne més](#)

Ajuntament de Tarragona / Dades Obertes / Conjunts de dades

Dades Obertes

▼ Categoria

Sector Públic (40)
Demografia (4)
Cultura i oci (3)
Urbanisme i infraestructures (3)
Medi Ambient (2)
Salut (2)
Societat i benestar (2)
Transport (2)
[Mostra més](#)

▼ Etiqueta

Barri (6)
Festes i fires (6)
Adreça (5)
Exposicions (5)
Actes públics (4)
Activitats culturals i socials (3)
carrers (3)
Espais i vies públiques (3)
[Mostra més](#)

Cercar conjunts de dades

53 conjunts de dades trobats

Ordena per: Data modificació ▼

Convocatòries de personal

05/02/2019

CSV Convocatòries de personal

📄 📁 ⚙️

Convenis, acords, pactes de caràcter funcional, laboral o sindical

05/02/2019

CSV Convenis, acords, pactes de caràcter funcional, laboral o sindical

📄 📁 ⚙️

Cartipàs: organització política

05/02/2019

CSV Cartipàs: organització política

📄 📁 ⚙️

Ajuntament de Tarragona / Dades Obertes / Conjunts de dades / Ordenances reguladores i reglaments / Ordenances reguladores i reglaments

Dades Obertes

Ordenances reguladores i reglaments

🔙 Tornar

📄 Descarregar

⚙️ API de dades

⚠️ Aquest conjunt de dades inclou informació de tots els ens locals.

📄 Explorador de dades

Grid Graph Map 83 records « 1 - 83 » 🔍 Search data ... Go » Filters

_id	RESUM	DATA_P...	ENLLAÇ	CODI_E...	NOM_E...	VIGENT	LATITUD	LONGIT...
16006	Planeja...	2019-01-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16007	Codi ètic...	2018-12-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16008	Mapa de...	2018-12-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16009	Pla de pr...	2018-12-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16010	Regulaci...	2018-10-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16011	Protocol ...	2018-08-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16012	Normativ...	2018-06-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16013	Reglame...	2018-03-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16014	Ordenan...	2018-02-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16015	Ordenan...	2017-12-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16016	Ordenan...	2017-11-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16017	Ordenan...	2017-11-...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843
16018	Danisma...	2017-04...	http://cid...	4314820...	Ajuntam...	True	41.1143...	1.2557843

Per afegir un conjunt de dades a un grup, dins d'un conjunt de dades seleccionar la pestanya "Grups":

The screenshot shows the 'Dades obertes' website interface. At the top, there's a header with the AOC logo and navigation links. Below the header, the main content area is titled 'Dades obertes' and 'Totes les dades obertes de forma directa i clara'. A search bar is present. A navigation bar at the bottom of the header includes 'Organitzacions', 'Grups', 'Conjunts de dades', and 'admin'. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Organitzacions / Ajuntament de Sant Just ... / Agenda d'actes i activitats ...'. On the left, there's a sidebar with 'AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI', 'Seguidors 0', and 'Organització'. The main content area has tabs for 'Conjunt de dades', 'Grups' (highlighted with a red box), 'Flux d'activitat', and 'Relacionats'. Below the tabs, the title 'AGENDA D'ACTES I ACTIVITATS DEL MUNICIPI' is followed by a description. A section titled 'Dada i recursos' contains a card for 'Agenda d'actes i activitats del municipi' with an 'Explora' button. At the bottom, there's a section for 'Informació adicional'.

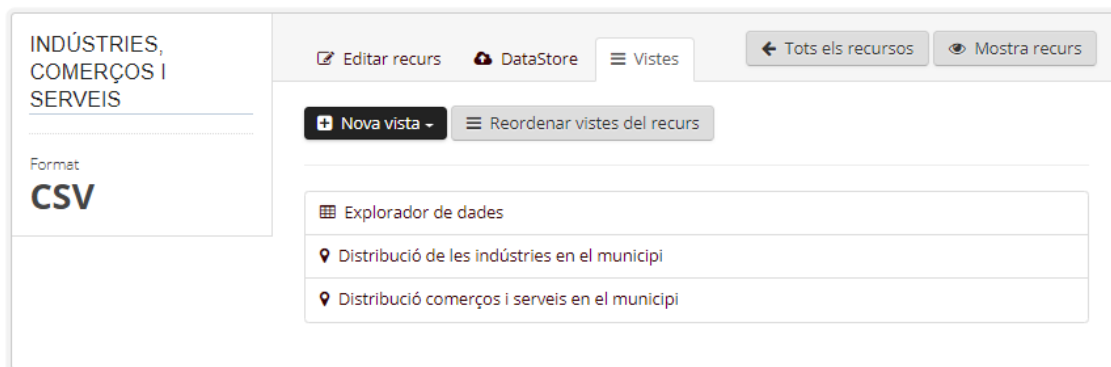
Seleccionar el grup desitjat del desplegable i prémer el botó "Afegeix al grup":

This screenshot shows the same website interface as the previous one, but with the 'Grups' tab selected. In the 'Conjunt de dades' section, a dropdown menu is open, showing 'Ciència i Tecnologia' as the selected group. A button labeled 'Afegeix al grup' is visible next to the dropdown. The rest of the interface, including the sidebar and breadcrumb trail, remains the same.

4.4.- Creació de vistes de mapa estàndard

Per tal de generar noves vistes, cal accedir a “nova vista”:

🏠 / Organitzacions / Ajuntament de Sant Just ... / Indústries, comerços i ... /
Indústries, comerços i serveis / **Editar**



Cal seleccionar en el desplegable “Tipus de camp”, el tipus de coordenades geogràfiques que hi ha dins del conjunt de dades.

Després caldrà seleccionar les columnes de “Camp de latitud” i “Camp de longitud” o el “Camp geoJSON” segons correspongui.

🏠 / Organitzacions / Ajuntament de Sant Just ... / Indústries, comerços i ... /
Indústries, comerços i serveis / Editar / **Editar vista**

? Què és una vista?

Una vista és una representació de les dades d'un recurs

✎ Editar vista

← Totes les vistes

👁 Veure vista

Nom:

Nombre:

Descripció:

Podeu usar el format Markdown

Descripción:

Podeu usar el format Markdown

Filtres: Afegir filtre

Òfset de files:

Nombre de files:

Tipus de camp:

Camp de latitud:

Camp de longitud:

Camp GeoJSON:

☒ Zoom automàtic

☐ Agregar marcadores

🏠 / [Organitzacions](#) / Ajuntament de Sant Just ... / Indústries, comerços i ... /
Indústries, comerços i serveis

INDÚSTRIES, COMERÇOS I SERVEIS

Gestiona

Anar al recurs

API de dades

URL: http://dadesobertes.seu-e.cat/csv/sant-just-desvern/dop_activitats_municipi.csv

Del resum del conjunt de dades

Descripció de les activitats (Indústries i comerços) registrades en el municipi

Font: Indústries, comerços i serveis del municipi

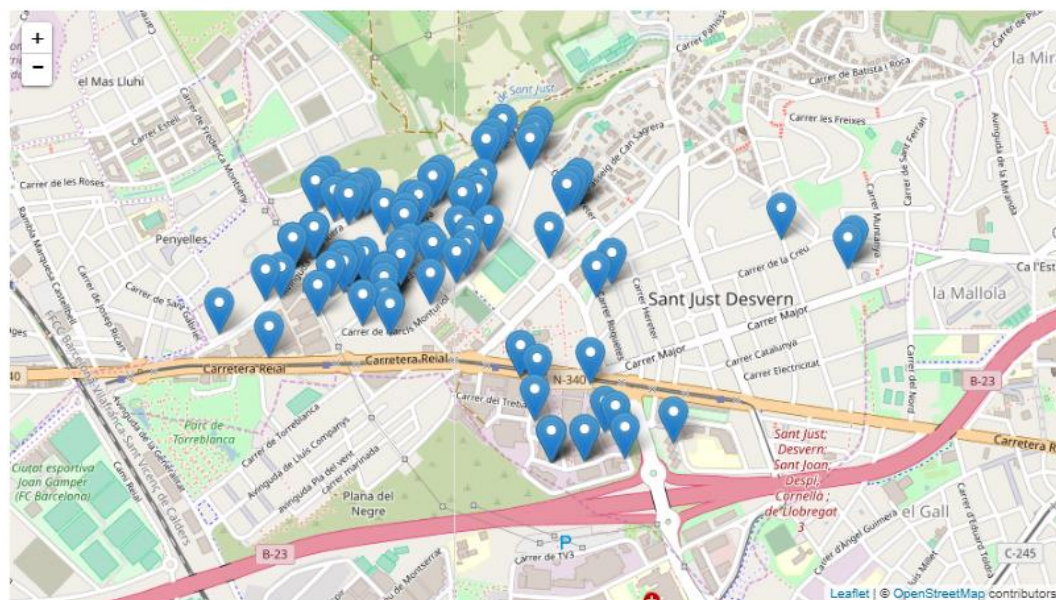
Explorador de dades

Distribució de les indústries en el municipi

Distribució comerços i serveis en el municipi

Incrustar

Add Filter



4.5.a- Creació de vistes de mapa amb solució "Instamaps"

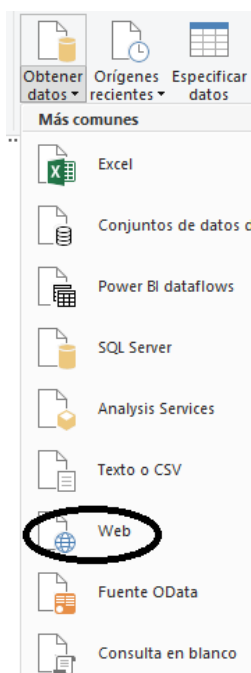
Per afegir-los només cal crear una vista de tipus "Lloc web" i afegir la URL de l'instamaps i marcar com a subtipus mapa.

4.5.b- Graficació de conjunts de dades amb solucions externes (Power BI)

Si volem afegir valor representatiu a les dades, podem fer servir diverses eines online de llicència lliure (sempre que l'entorn de visualització gràfica sigui pública) com, per exemple Power BI® (by Microsoft).

La sistemàtica que hauríem de fer servir per tal de aconseguir uns gràfics basats en un conjunt de dades del portal de dades obertes és la següent:

- 1) Descàrrega i instal·lació de PowerBI desktop com a eina local a la màquina on treballarem.
- 2) Creació de nou informe afegint com a font de dades el tipus "WEB" i posant al camp URL el EndPoint tipus Jason del conjunt de dades triat.



API de dades de CKAN

L'API de la plataforma de Dades Obertes està pensada per reutilitzar les dades disponibles i facilitar l'accés al catàleg de dades, l'obtenció d'informació d'un conjunt de dades, així com les distribucions associades i les seves dades.

Exemples de consultes a l'API :

Obtenció de les dades de la distribució:

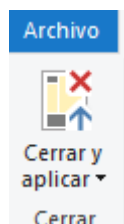
```
http://dadesobertes.seu-e.cat/api/action/datastore_search?resource_id=778e8d7e-ed69-49f3-a8ac-4a87d7ce4db0
```

Obtenció de les metadades del conjunt de dades:

```
http://dadesobertes.seu-e.cat/api/aoc/action/package_show?id=tarraigona-pol-lucio-de-l-aire
```

- 3) Un cop fet això el nostre Power BI importarà les dades del conjunt de dades triat i, a l'editor DAX de Power Bi podrem gestionar les dades (agrupar, crear noves columnes, eliminar....) fins que tinguem el conjunt de dades al nostre gust.

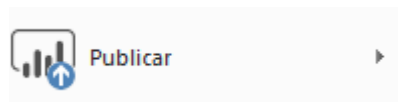
- 4) Un cop definit farem click a “Cerrar y Aplicar” i passarem a la part gràfica de l’aplicatiu.



- 5) Aquí podrem triar entre els diferents tipus de gràfic que Power BI ens dona per a representar les dades que tenim... podem triar des de gràfics de pastís, columnes, segmentació de dades, mapes, etc... tot depèn de quines i com volem mostrar les dades

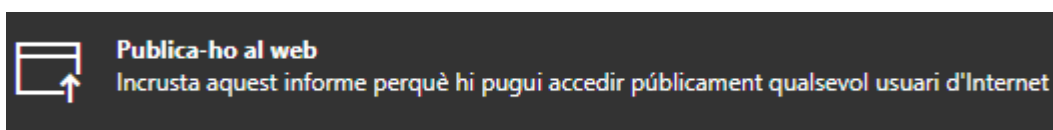


- 6) Un cop dissenyat l’informe caldrà revisar la interacció entre els diferents controls que hem afegit i les diferents propietats de cada element, fins arribar al resultat desitjat.
- 7) En aquest moment procedirem a publicar-lo a la part de Power BI Online fent servir la icona de “publicar” al menu “archivo”



- 8) un cop fet això, podem entrar, via web, al portal de Power BI online i des de la nostra àrea de treball hauríem de trobar el nostre informe. Amb Power BI online podem acabar de donar-li els darrers retocs fins arribar a distribuir-lo via web.

➔ *Important: després d’aquest pas el gràfic serà públic, és a dir, que serà consultable per qualsevol persona que tingui l’enllaç sense cap nivell de seguretat:*



- 9) Power BI **ens tornarà un enllaç** que podrem incrustar en qualsevol pàgina web o al nostre mateix portal de dades obertes com una “vista WEB”.

4.6.- Creació de vistes amb format KML

Dades obertes
Totes les dades obertes de forma directa i clara

Organitzacions Grups Conjunts de dades admin 0

🏠 / Organitzacions / Ajuntament del Prat de ... / Districtes censals gràfic

DISTRICTES CENSALS GRÀFIC
Seguidors
0
Seguir

Organització

AJUNTAMENT DEL PRAT DE LLOBREGAT

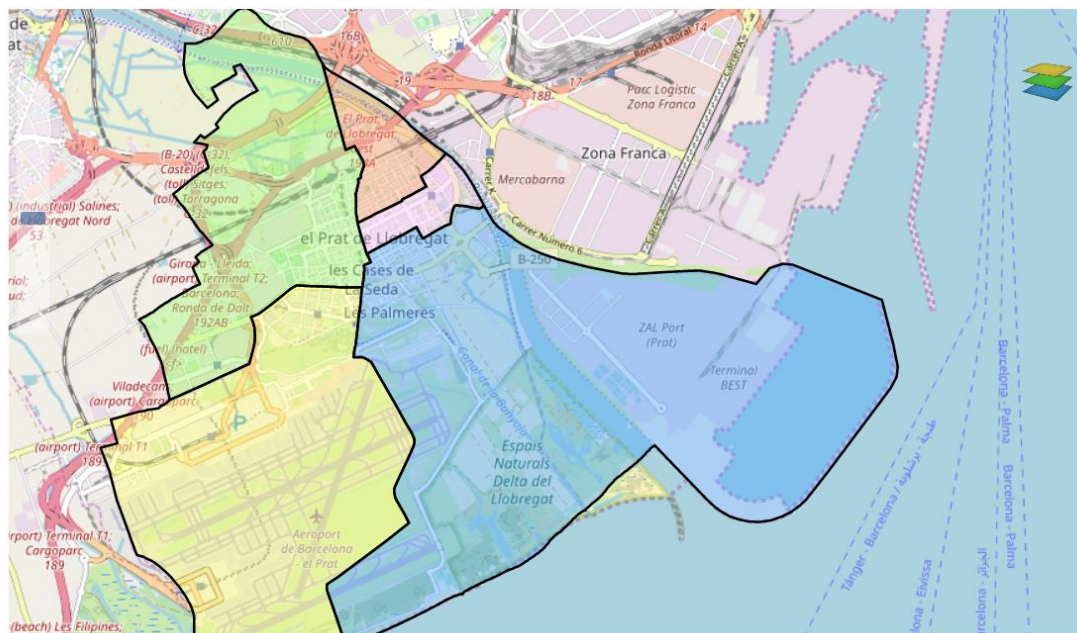
Conjunt de dades Grups Flux d'activitat Relacionats Gestiona

DISTRICTES CENSALS GRÀFIC
Divisions districte en format gràfic
Dada i recursos
format kml Explora
format kmz Explora
Informació adicional

Font: Districtes censals gràfic

🗺 Mapa 📄 veurekml

</> Incrustar



4.7.- Modificació de l'aparença del portal amb CSS

Per tal de modificar el CSS del portal, el procés recomanable és el de prémer la tecla F12 del navegador i anar modificant en local el CSS en calent sense que afecti a la resta d'usuaris i un cop tens el resultat desitjat, s'enganxa dins de la part d'administració del portal.

Un bon exemple de canvis en el CSS és el que ha portat a terme l'Ajuntament de Tarragona en el seu portal de dades obertes. Concretament es pot observar el resultat a:

<https://www.seu-e.cat/web/tarragona/dades-obertes>

4.8.- Classificació opcional al portal: ontologia de City protocol

L'editor de l'ens que crea el conjunt de dades també pot classificar amb un darrer nivell de classificació (de caràcter opcional), via la ontologia que fixa el City Protocol que, sobre la base dels seus estàndards, classificadors i indicadors de ciutat, treballa per a unificar i estandarditzar les TIC com a element transversal que generi sinergies i coneixement cooperatiu.

El City Protocol estableix una ontologia de ciutat que defineix els principals blocs del model en diferents nivells. A cada nivell hi ha diferents elements (classificadors) i indicadors comuns de ciutat que permeten gestionar comparatives entre ciutats.

En aquest sentit, i tenint en compte la quantitat de dades pròpies associades a la gestió de les ciutats intel·ligents que es preveu disposar en els futurs anys (a partir de la sensorització, informació vinculada al posicionament, big data...), es considera molt interessant incorporar en la classificació dels conjunts de dades del portal, una aposta decidida per integrar aquest model de classificació.

El City Protocol, és una iniciativa a nivell mundial, i cal destacar que a Catalunya la ciutat de Reus ha sigut pionera en desenvolupar el seu Portal de dades obertes d'acord amb els estàndards de la City Protocol Society.

El City Protocol disposa d'una classificació molt extensa en 4 nivells i indicadors de gestió:

- Primer nivell: 3 elements
- Segon nivell: 9 elements
- Tercer nivell: 48 elements
- Quart nivell: 148 elements

A continuació es mostra la classificació que proposa City Protocol a 3 nivells, on ja es pot observar el grau de detall que facilita alhora de classificar cada conjunt de dades, sobretot associat en un context vinculat a ciutats intel·ligents.

Concretament té aquest format:

Structure

○ Environment

<i>Settlement</i>	<i>1 indicador</i>
<i>Biodiversity</i>	<i>1 indicador</i>
<i>Air</i>	<i>10 indicadors</i>
<i>Soil</i>	<i>2 indicadors</i>
<i>Water</i>	<i>0 indicadors</i>

○ Infrastructures

<i>Communication</i>	<i>6 indicadors</i>
<i>Water Cycle</i>	<i>14 indicadors</i>
<i>Energy Cycle</i>	<i>10 indicadors</i>
<i>Matter Cycle</i>	<i>11 indicadors</i>
<i>Mobility Network</i>	<i>8 indicadors</i>
<i>Nature</i>	<i>3 indicadors</i>

○ Built Domain

<i>Dwellings</i>	<i>0 indicadors</i>
<i>Buildings & Blocks</i>	<i>2 indicadors</i>
<i>Neighborhood & District</i>	<i>1 indicador</i>
<i>City & Metropolis</i>	<i>1 indicador</i>
<i>Public Space</i>	<i>7 indicadors</i>
<i>Land Use</i>	<i>4 indicadors</i>

Interactions

○ Functions

<i>Living</i>	<i>9 indicadors</i>
<i>Working</i>	<i>5 indicadors</i>
<i>Shopping</i>	<i>4 indicadors</i>
<i>Transport</i>	<i>5 indicadors</i>
<i>Health</i>	<i>9 indicadors</i>
<i>Education</i>	<i>12 indicadors</i>
<i>Performing Arts & Sports</i>	<i>7 indicadors</i>
<i>Security</i>	<i>13 indicadors</i>

○ Economy

<i>Wealth Production</i>	<i>3 indicators</i>
<i>Wealth Distribution</i>	<i>2 indicators</i>
<i>Commerce & Trade</i>	<i>1 indicador</i>
<i>Finances</i>	<i>6 indicators</i>
<i>Competitiveness</i>	<i>3 indicators</i>
<i>Entrepreneurship</i>	<i>1 indicador</i>

○ Culture

Diversity	0 indicators
Social Expression	5 indicators
Heritage	2 indicators

○ Information

<i>Tools & Apps</i>	<i>4 indicators</i>
<i>Open Data</i>	<i>5 indicators</i>
<i>Data In/Out</i>	<i>0 indicators</i>
<i>Performance</i>	<i>0 indicators</i>

Society

○ Citizens

Person & Family	4 indicators
Visitors	0 indicators
Organization	2 indicators
Business	2 indicators
Participation	6 indicators
Capacity Development	0 indicators

○ Government

Leadership	0 indicators
Visitor & Priorities	1 indicador
Laws & Regulations	2 indicators
Accountability	2 indicators

Així doncs es proposa que al portal, i per a cada conjunt de dades, es puguin classificar els diferents nivells del City Protocol com a dada opcional (i per tant classificar i incorporar-los a cada conjunt de dades).

5.- Consideracions organitzatives en la implantació de dades obertes

5.1.- Identificació de les dades de que disposa l'ens

Primerament es considera indispensable que cada ens realitzi un **inventari** de dades per tal d'identificar tots els conjunts de dades existents a l'organització. Això permetrà configurar una estratègia de reutilització i priorització en l'obertura de dades, doncs sovint les administracions no tenen identificats els agents de la societat que necessiten o demanen dades, i també desconeixen quins són els col·lectius reutilitzadors i les seves necessitats.

Aquest inventari ha de permetre identificar:

- ✓ les dades de que es disposa
- ✓ el grau de qualitat i fiabilitat d'aquestes
- ✓ el format en el que es troben
- ✓ l'interès que poden tenir per la societat la seva publicació

A nivell orientatiu tot seguit es mostren conjunt de dades extretes de diferents estudis, i de diferents nivells territorials, totes elles considerades **d'alt valor**, molt interessants d'avaluar si es vol iniciar un projecte de foment de les dades obertes.

Primera proposta: Generalitat de Catalunya, Departament de la Presidència, DGACD. Publicació Govern Obert 2014. Núm 2. Obertura i reutilització de dades públiques.

Dominis d'informació d'alt valor	Exemples
Informació sobre negocis	Registre d'empreses
Criminalitat i justícia	Estadístiques sobre delictes
Observacions de la Terra	Observacions i pronòstics meteorològics
Educació	Llistes de centres educatius i índexs de rendiment en aquest centres
Energia i medi ambient	Nivells de pol·lució en l'aire
Contractació pública	Perfil del contractant, licitacions
Dades financeres	Pressupostos i despeses
Informació geoespacial	Cartografia
Desenvolupament global	Ajuda internacional, seguretat alimentària
Democràcia i rendició de comptes	Informació sobre els representants del Govern
Salut	Dades sobre prescripcions mèdiques i despesa farmacèutica
Ciència i recerca	Dades sobre el genoma, resultats d'experiments
Estadístiques	Estadístiques sociodemogràfiques
Benestar social	Estadístiques sobre Seguretat Social, habitatge
Transport i infraestructures	Horaris de transport públic, penetració de l'amplada de banda

Segona proposta: G8. Carta de dades obertes (*G8 Open Data Charter*). Lough Erne Summit
Lough Erne, Northern Ireland, United Kingdom, June 18, 2013

Dominis d'informació d'alt valor	Exemples
Companyies	Companyia / Registre Mercantil
Delictes, seguretat i Justícia	Estadístiques sobre delictes i seguretat
Observació terrestre	Meteoròloga / Temps, agricultura, caça, pesca i silvicultura
Educació	Llistats de centres, rendiment de les escoles, habilitats digitals
Energia i Medi Ambient	Nivells de contaminació, consum d'energia
Contractes i Finances Públiques	Costos de transaccions, adjudicació de contractes, licitacions, licitacions futures, pressupostos locals, pressupost nacional (planejat i liquidat)
Territorial	Topografia, codis postals, mapes nacionals, mapes locals
Desenvolupament Global	Ajuda, seguretat alimentària, sector extractiu, terrenys
Democràcia i responsabilitat de Govern	Punts d'informació governamentals, resultats electorals, legislació i estatuts, sous (escales salarials), atencions / regals
Salut	Dades de prescripcions, dades de rendiment
Ciència i Investigació	Dades sobre Genoma, activitats educatives i d'investigació, resultats experimentals
Estadístiques	Estadístiques nacionals, Cens, infraestructures, riquesa, formació
Mobilitat social i benestar	Vivenda, assegurances de salut i subsidis per atur
Transport i Infraestructures	Horaris de transport públic, punt d'accés, penetració de la banda ampla

Tercera proposta: Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP). *Datos abiertos, Guía estratégica para su puesta en marcha, Conjuntos de datos mínimos a publicar, 2017*

Dominis d'informació d'alt valor	Exemples
Sector públic	Agenda municipal alcaldia i personal directiu
Cultura i oci	Agenda d'activitats i esdeveniments
Transport	Aparcaments públics
Societat i benestar	Avisos, suggeriments, queixes i reclamacions
Transport	Bicicleta pública
Medi ambient	Qualitat de l'aire
Urbanisme i infraestructures	Carrerer oficial de l'Ajuntament
Comerç	Cens de locals, activitats, terrasses d'hostaleria y restauració i llicències d'obertura
Medi ambient	Contaminació acústica (dia, tarda, nit, industrial, tràfic rodant)
Sector públic	Contractacions, licitacions i proveïdors de serveis municipals
Sector públic	Convenis
Economia	Deute públic de l'Ajuntament

Societat i benestar	Equipaments municipals
Transport	Tràfic
Esport	Instal·lacions esportives (ubicació i ús)
Turisme	Llocs d'interès turístic
Demografia	Padró municipal: població
Hisenda	Pressupost municipal i execució pressupostària
Infraestructures	Punts d'accés WiFi públics
Transport	Transport públic

La FEMP ha continuat treballant per ampliar aquests conjunts de dades, identificant altres 20 nous que permetin homogeneïtzar la publicació de dades obertes i facilitar la seva gestió. El resultat és un nou document, titulat Dades obertes FEMP 2019: 40 conjunts de dades a publicar per les entitats locals. Aquest document es consultable en el següent enllaç:

<http://femp.femp.es/files/3580-1937-fichero/DATOS%20ABIERTOS%20FEMP%202019.pdf>

5.2.- Problemàtiques en la detecció de les dades

Els ens locals a l'hora de detectar les dades de que disposa i que pot publicar és important que, prèviament, tingui detectades les **principals problemàtiques** que es trobaran. Principalment:

- ✓ **Dispersió de les dades.** En alguns casos una mateixa dada està duplicada en més d'un sistema d'informació. Aquesta situació pot generar duplicitats i contradiccions en les dades. Cal determinar quina és la font més fiable a l'hora de publicar i tendir a evitar duplicitats.
- ✓ **L'estructura de les dades no són homogènies** (metadades). L'estructura de les metadades sovint es realitza emprant criteris departamentals. És important analitzar les necessitats i l'estructura dels altres ens i tendir a la homogeneïtzació.
- ✓ **Dades desagregades.** Normalment a les administracions locals no es disposa d'una estructura de dades única on es disposi de les dades geogràfiques (de territori), i de tercers (població/interessants). S'ha de tendir a que siguin úniques i sense duplicats.
- ✓ **Dades incomplertes.** Els sistemes d'informació sovint contenen camps que no són obligatoris i els departaments no omplen, però esdevenen necessaris. Cal determinar quines dades són importants i assegurar que es completen.
- ✓ **Falta d'actualització.** Es disposa de bases de dades que no sempre estan actualitzades o no mantenen els nivells de qualitat al llarg del temps. En alguns casos es tracta de bases de dades que donen resposta a necessitats puntuals, que no tenen un responsable clar o bé la necessitat que els va generar ha canviat. Cal revisar-les i determinar, tenint en compte la seva finalitat i el que estableix la normativa de protecció de dades

En resum, podem dir que totes aquestes metadades, que configuren l'actiu d'informació d'un ens, cal que compleixin els següents tres requisits:

1. **Unicitat:** les dades no han d'estar duplicades en sistemes d'informació. Cal que és generin una única vegada.
2. **Completesa:** tots els camps d'informació susceptibles de ser reutilitzats han d'estar complets amb una actualització permanent.
3. **Homogeneïtzació:** totes les dades han de compartir les mateixes concrecions de normalització i codificació.

5.3.- Priorització de la publicació de conjunts de dades

Un cop identificats els conjunts de dades cal iniciar la publicació d'acord amb la següent priorització:

Prioritat 1: els conjunts de dades que són fiables, estan ben codificats i estan molt o mitjanament actualitzats, entenent que els que presenten un grau d'actualització mig s'hauran de revisar i posar al dia.

Prioritat 2: els conjunts de dades que són molt o mitjanament fiables i que tenen un grau d'actualització mig o alt, independentment del grau de codificació de les dades.

Prioritat 3: Com a conjunts de dades menys prioritzats, amb valor 3, es troben els que no estan gens actualitzats i tenen un nivell baix o mig de fiabilitat.

5.4.- Aspectes clau a treballar a les administracions locals

S'han identificat els següents aspectes clau que les administracions locals han d'afrontar per dur a terme un projecte de dades obertes amb èxit:

- ✓ Cal identificar un **equip de treball transversal** que coordini el projecte d'obertura de dades a l'Ajuntament, amb un lideratge tècnic i polític clar.
- ✓ Cal **integrar els sistemes d'informació transversals**, per evitar duplicitats de dades.
- ✓ Cal **elaborar instruccions comunes** per a introduir les dades bàsiques.
- ✓ És important elaborar el **vocabulari de metadades**, per tal de definir els criteris transversals.
- ✓ Cal **definir i aplicar polítiques de control de les dades** del sistema, per tal d'evitar la presència de bases de dades amb camps incomplets.
- ✓ Cal establir una **política de transferència** per als conjunts de dades.
- ✓ Cal **interioritzar i fomentar dins de l'organització** la creació de conjunts de dades reutilitzables.

6.- Normalització de les dades

6.1.- Principis generals

En general s'acudirà a estandarditzacions internacionals i nacionals que ho sigui per organitzacions sense ànim de lucre i amb gestió oberta (p.e. ISO, UNE, etc.)

En cas de no existir una normalització aplicable es recomana codificar la informació i incloure-la com una taula dins del portal de dades obertes bé com taula publicada o només per a ús intern.

En el cas de normalitzacions es recomana codificació en Majúscules, mitjançant acrònims no accentuats i substituir els espais per guions. Evitar l'ús de caràcters no ASCII.

6.2.- Fitxers de dades obertes

Els fitxers per a la publicació de dades obertes hauran de complir les següents **recomanacions**:

1. Una sola filera amb tots els noms dels camps
2. Les dades hauran d'estar desagregades el màxim possible sense entrar en conflicte amb la LOPD
3. La codificació geogràfica es farà sempre que sigui possible en dos camps: Longitud i Latitud. Amb els sistema WGS84
4. El format preferencial dels fitxers serà CSV i separat per el caràcter coma “,”
5. Els fitxers hauran d'estar codificats en el format UTF8
6. Els camps de text aniran limitats per cometes dobles

6.3.- Codificació de les dades

Algunes de les tipologies de dades hauran de seguir una normalització preferencial a la hora de publicar-les:

Tipus de dades	Format Preferent
Dates	AAAA-MM-DD
Anys	AAAA (4 xifres)
Mesos	MM (2 xifres)
Dies	DD (2 xifres)
Dies de la setmana	Noms complets: dilluns, dimarts...
Províncies	Taula INE Províncies (http://www.ine.es/daco/daco42/codmun/cod_provincia.htm)
Municipis	Taula INE Municipis (http://www.ine.es/daco/daco42/codmun/codmunmapa.htm)
Números Decimals	S.DD on S es la part sencera, D part decimal i separació mitjançant punts

6.4.- Qualitat dels Conjunts de dades

Per tal de garantir la qualitat dels conjunts de dades publicats, prèviament es faran unes comprovacions segons les dades contingudes.

Comprovació	Descripció
Nuls	Buscar valors NULS generats i contrastar si són correctes
Coordenades	Comprovar que les coordenades publicades corresponen realment a les correctes, i es troben al territori en qüestió
Duplicats	Buscar valors duplicats i contrastar si són correctes
Màxims i mínims	Identificar els valors màxims i mínims (o primers i últims) de cada conjunt de dades per comprovar si són valors possibles
Relacions	Si el conjunt de dades és el resultat de una o varies relacions entre dades, comprovar que el creuament s'està efectuant correctament
Normalitzacions	Comprovar si es compleix amb les normalitzacions explicades al punt anterior de la guia
Codificació	Cerca de caràcters provinents de una conversió de textos errònia
Dades Personals	Evitar publicació de qualsevol dada que entri en conflicte amb la LOPD
Àmbit Territorial	Restringir les dades al àmbit de l'administració corresponent