



Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



EN ESTE MÓDULO VAS A NECESITAR...

Software:

- ArcGIS - <https://www.esri.com/es-es/arcgis/products/arcgis-pro/trial>

Data:

- Módulo 7: <http://geonode.mygeoproject.eu/documents/90>

EN ESTE MÓDULO TIENES QUE...

- Subir los links URL de tu ArcGIS Online web app a GEONODE
- Módulo 7 Examen (5 preguntas, 4 intentos).

Contexto

La visualización de datos es una actividad realmente importante. Puedes analizar los datos más interesantes, sacar conclusiones muy impactantes, pero si no puedes visualizar estos resultados de una forma atractiva y comprensible, nadie notará tu compromiso y tus resultados. Y es posible que su trabajo no se aproveche incluso si es un gran avance.

En este módulo verá cómo crear mapas bien diseñados y de calidad, ya sean estáticos o en papel o dinámicos u online. Verá herramientas básicas de ArcGIS y aprenderá algunas reglas y trucos básicos de diseño de mapas.

Trabjará con datos electorales españoles y los mostrará para mostrar la mayor cantidad de información posible, creando un mapa que se puede leer de manera fácil e intuitiva.





1. Descarga de datos y Join

The screenshot shows a web browser window at the URL www.infoelectoral.mir.es/infoelectoral/min/areaDescarga.html?method=inicio. The page features a table of election dates under the heading 'CANDIDATURAS'. A file dialog box is open, showing a file named '02_201904_1.zip' (3.2 MB) selected. The dialog asks 'What should Firefox do with this file?' with options 'Open with', 'Save File', and 'Do this automatically for files like this from now on'. The 'Save File' option is selected. Below the table, there is a section for 'Extracción de datos' with dropdown menus for 'Eleccion' (set to 'Selecciones') and 'Fecha' (set to 'Seleccione...').

Descarga de los datos

<http://www.infoelectoral.mir.es/infoelectoral/min/areaDescarga.html?method=inicio>

This is another view of the same web browser page. The file dialog box is still open, showing the same file '02_201904_1.zip'. The background table of election dates is visible, with columns for 'Congreso', 'Elecciones Europeas', and 'Referéndum'. The 'Extracción de datos' section at the bottom remains the same.



Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



Ábrelos en Excel

Consulta de Resultados Electorales

Congreso | Abril 2019 | Resultados por municipio

Nombre de Comunidad	Código de Provincia	Nombre de Provincia	Código de Municipio	Nombre de Municipio	Población	Número de mesas	Total censo electoral	Total votantes	Votos válidos	Votos en candidaturas	Votos en blanco	Votos nulos	PSOE	PP
Andalucía	4	Almería	1	Abía	1.235	2	1.014	768	763	754	9	5	328	
Andalucía	4	Almería	2	Albuzena	1.150	2	1.039	798	792	785	7	6	380	
Andalucía	4	Almería	3	Adra	24.839	29	17.540	13.174	12.031	11.976	75	133	3.343	
Andalucía	4	Almería	4	Albánchez	753	1	400	320	315	313	2	5	118	
Andalucía	4	Almería	5	Alboloduy	621	1	533	448	442	442	0	6	171	
Andalucía	4	Almería	6	Albox	11.696	12	7.218	5.002	4.940	4.907	33	62	1.462	
Andalucía	4	Almería	7	Alcolea	814	1	731	570	569	569	0	1	227	
Andalucía	4	Almería	8	Alcántar	528	2	464	386	383	379	4	3	105	
Andalucía	4	Almería	9	Alcudia de Montegud	135	1	151	126	124	121	3	2	24	
Andalucía	4	Almería	10	Alhábica	648	1	580	445	434	432	2	11	238	
Andalucía	4	Almería	11	Alhama de Almería	3.615	5	2.757	2.171	2.136	2.125	11	35	980	
Andalucía	4	Almería	12	Alicun	212	1	187	163	162	161	1	1	73	
Andalucía	4	Almería	13	Almería	196.851	224	143.323	101.501	100.814	100.064	750	687	29.499	
Andalucía	4	Almería	14	Almóctar	176	1	149	109	108	108	0	1	73	
Andalucía	4	Almería	15	Alsodux	133	1	118	97	97	95	2	0	46	
Andalucía	4	Almería	16	Antas	3.169	4	2.128	1.643	1.621	1.617	4	22	457	
Andalucía	4	Almería	17	Arboleas	4.586	3	1.276	907	900	896	4	7	307	
Andalucía	4	Almería	18	Armuña de Almanzora	321	1	352	215	213	212	1	2	101	
Andalucía	4	Almería	19	Bacares	232	1	232	181	179	179	0	2	91	
Andalucía	4	Almería	20	Bayárcal	284	1	286	218	217	216	1	1	74	
Andalucía	4	Almería	21	Bayarque	206	1	180	146	143	143	0	3	48	
Andalucía	4	Almería	22	Bédar	927	1	857	261	261	261	0	0	124	
Andalucía	4	Almería	23	Beires	117	1	120	95	95	93	2	0	32	

Copia todos los datos necesarios en una nueva hoja

Nombre de Comunidad

Nombre de Comunidad	Código de Provincia	Nombre de Provincia	Código de Municipio	Nombre de Municipio	Población	Número de mesas	Total censo	Total votantes	Votos válidos	Votos a candidaturas	Votos en blanco	Votos nulos	PSOE	PP	Cs	PODEMOS-I-V-VOX	ERC-SOBRA	IEC-P-GUANYE	ICAT-JUNTS	UNI-EAL-PAV	EH Bildu	PODI
Andalucía	4	Almería	1	Abía	1.235	2	1.014	768	763	754	9	5	328		149	131	44	88	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	2	Albuzena	1.150	2	1.039	798	792	785	7	6	380		127	91	60	113	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	3	Adra	24.839	29	17.540	13.174	12.031	11.976	75	133	3.343		3.059	1.854	709	2.945	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	4	Albánchez	753	1	400	320	315	313	2	5	118		56	88	17	32	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	5	Alboloduy	621	1	533	448	442	442	0	6	171		161	34	20	54	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	6	Albox	11.696	12	7.218	5.002	4.940	4.907	33	62	1.462		1.451	1.044	301	584	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	7	Alcolea	814	1	731	570	569	569	0	1	227		82	97	53	104	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	8	Alcántar	528	2	464	386	383	379	4	3	105		148	49	16	57	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	9	Alcudia de M	135	1	151	126	124	121	3	2	24		35	17	10	17	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	10	Alhábica	648	1	580	445	434	432	2	11	238		76	55	29	29	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	11	Alhama de A	3.615	5	2.757	2.171	2.136	2.125	11	35	980		361	261	240	265	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	12	Alicun	212	1	187	163	162	161	1	1	73		39	29	5	11	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	13	Almería	196.851	224	143.323	101.501	100.814	100.064	750	687	29.499		2.201	1.8874	1.123	1.6458	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	14	Almóctar	176	1	149	109	108	108	0	1	73		11	11	7	4	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	15	Alsodux	133	1	118	97	97	95	2	0	46		14	9	8	12	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	16	Antas	3.169	4	2.128	1.643	1.621	1.617	4	22	457		377	309	108	354	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	17	Arboleas	4.586	3	1.276	907	900	896	4	7	307		196	189	45	153	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	18	Armuña de A	321	1	352	215	213	212	1	2	101		43	20	18	26	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	19	Bacares	232	1	232	181	179	179	0	2	91		13	15	12	10	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	20	Bayárcal	284	1	286	218	217	216	1	1	74		93	18	2	28	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	21	Bayarque	206	1	180	146	143	143	0	3	48		49	27	5	12	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	22	Bédar	927	1	857	261	261	261	0	0	124		50	34	18	31	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	23	Beires	117	1	120	95	95	93	2	0	32		30	16	1	13	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	24	Benahadux	4357	5	3.225	2.558	2.534	2.511	23	24	798		437	468	243	526	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	26	Bentatiga	68	1	55	46	45	44	1	1	7		19	8	3	7	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	27	Bentatiga	248	1	226	147	147	146	1	0	34		45	29	5	28	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	28	Bentatigue	243	1	202	183	181	181	0	2	108		33	9	16	11	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	29	Berja	12.811	17	8.819	6.149	6.073	6.028	45	76	2.328		1.401	762	419	1.056	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	30	Canyázar	1.202	2	1.066	783	776	771	5	7	333		151	100	39	95	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	31	Cantoria	3.298	4	2.249	1.778	1.773	1.771	2	5	916		170	229	88	132	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	32	Carboneras	7757	11	5.699	4.168	4.138	4.118	20	30	1.501		743	792	370	682	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	33	Castro de Fil	1.121	1	1.125	98	95	95	0	3	53		16	12	4	9	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	34	Castor	143	1	105	107	106	105	1	1	22		36	27	4	14	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	35	Covas del A	11.776	15	8.433	6.246	6.196	6.163	33	50	2.474		1.336	940	408	942	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	36	Chercos	283	1	223	188	186	185	1	2	72		54	22	5	29	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	37	Chirivel	1.523	3	1.221	975	960	952	8	15	400		225	126	58	89	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	38	Dúlas	4.011	5	3.118	2.235	2.203	2.180	23	32	804		401	387	221	335	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	41	Enix	418	1	330	248	247	246	1	1	65		101	25	19	30	0	0	0	0
Andalucía	4	Almería	43	Felix	642	1	511	423	421	418	3	2	164		110	25	31	88	0	0	0	0

Prepara y calcula las nuevas variables





Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	
1	DP	PDSSE_LIDE_C	IZAR	RISA	C_21	MAS	UIDT	voterlight	participacio	votes_1	Z_1	party_1	votes_2	Z_2	party_2	votes_3	Z_3	party_3	Z PSOE	Z PP	Z Cs	Z_PODERAMO	S	
2	0	0	0	0	0	0	0	82.1052632	75.739645	326	42.4471617	PSOE	149	19.4010417	PP	131	17.072917	Cs	42.4479167	19.4010417	17.072917	5.73916667		
3	0	0	0	0	0	0	0	90.3478261	76.8046198	380	47.6190476	PSOE	127	15.914787	PP	113	14.160401	VOX	47.6190476	15.914787	14.160401	7.51879699		
4	0	0	0	0	0	0	0	70.5379488	69.4070096	3343	27.466181	PSOE	3109	25.3880319	PP	2943	24.1909898	VOX	27.466181	25.3880319	13.5683115	6.31874059		
5	0	0	0	0	0	0	0	53.1200499	80	118	26.875	PSOE	88	27.5	Cs	56	27.5	PP	26.875	27.5	27.5	5.3125		
6	0	0	0	0	0	0	0	85.8293078	84.0523328	171	38.109429	PSOE	161	15.9375	PP	94	12.0535714	VOX	38.109429	15.9375	7.5892871	4.46428571		
7	0	0	0	0	0	0	0	61.7134063	69.2889748	1462	29.2283087	PSOE	1451	29.0083966	PP	1044	20.8716513	Cs	29.2283087	29.0083966	20.8716513	6.01759296		
8	0	0	0	0	0	0	0	89.8034398	77.9751762	227	39.8245614	PSOE	104	18.245414	VOX	97	17.0179439	Cs	39.8245614	18.245414	17.0179439	9.29424561		
9	0	0	0	0	0	0	0	81.8787979	83.1890552	148	38.3418689	PP	109	27.2007025	PSOE	57	14.7668394	VOX	27.2007025	38.3418689	12.0943005	4.14071772		
10	0	0	0	0	0	0	0	111.851852	83.4437086	53	42.068921	PP	24	19.4761919	PSOE	17	13.4920635	Cs	111.851852	42.068921	13.4920635	7.93650594		
11	0	0	0	0	0	0	0	89.5061728	76.7241379	238	53.4831461	PSOE	76	17.0786317	PP	55	12.595506	Cs	53.4831461	17.0786317	12.595506	6.15881393		
12	0	0	0	0	0	0	0	76.2055602	76.7450127	980	45.1404883	PSOE	301	16.6282819	PP	205	12.2092565	VOX	45.1404883	16.6282819	11.5414924	11.0548135		
13	0	0	0	0	0	0	0	88.2079472	87.1857784	73	44.7032781	PSOE	39	23.7493804	PP	29	17.791111	Cs	44.7032781	23.7493804	17.791111	3.09748466		
14	0	0	0	0	0	0	0	72.8078598	70.8197568	29499	29.0627679	PSOE	22011	21.6855006	PP	18874	18.5948907	Cs	29.0627679	21.6855006	18.5948907	11.8665930		
15	0	0	0	0	0	0	0	84.6990909	73.1543624	73	66.9724771	PSOE	11	10.0917431	PP	66.9724771	10.0917431	PP	84.6990909	73.1543624	10.0917431	6.42201835		
16	0	0	0	0	0	0	0	88.7218045	82.2038896	46	47.4228804	PSOE	14	14.4322897	PP	12	12.371134	VOX	47.4228804	14.4322897	5.27835052	8.24742288		
17	0	0	0	0	0	0	0	87.1390307	77.2886466	457	27.8148726	PSOE	377	22.8458088	PP	384	21.849535	VOX	87.1390307	22.8458088	18.8070603	6.57134145		
18	0	0	0	0	0	0	0	27.8238116	17.0813047	307	33.8478501	PSOE	196	21.6097023	PP	189	20.8379272	PP	27.8238116	17.0813047	20.8379272	4.98141125		
19	0	0	0	0	0	0	0	78.5046729	85.3174603	101	46.9787442	PSOE	43	20	PP	26	12.0930233	VOX	78.5046729	85.3174603	20	9.30232588	8.37209302	
20	0	0	0	0	0	0	0	106	78.0172414	91	50.7162414	PSOE	51	28.1379598	PP	15	8.3872082	Cs	106	78.0172414	8.3872082	6.6288425		
21	0	0	0	0	0	0	0	100.704225	76.2237782	93	42.6652655	PP	74	33.9445451	PSOE	28	12.8440387	VOX	100.704225	76.2237782	33.9445451	42.6652655	8.25868073	0.51743119
22	0	0	0	0	0	0	0	87.3786408	81.1111111	49	33.9618438	PP	48	32.876123	PSOE	27	18.4931507	Cs	87.3786408	81.1111111	18.4931507	3.42465733		
23	0	0	0	0	0	0	0	38.511289	73.1092437	124	47.5095785	PSOE	50	19.1570881	PP	34	13.0288199	Cs	47.5095785	19.1570881	13.0288199	6.89655172		
24	0	0	0	0	0	0	0	103.546103	78.1666667	32	31.6842105	PSOE	30	13.5789474	PP	18	16.8421053	Cs	103.546103	78.1666667	31.6842105	1.05361158		
25	0	0	0	0	0	0	0	74.0188203	79.3178285	798	31.962471	PSOE	526	20.562398	VOX	468	18.2553434	Cs	74.0188203	79.3178285	18.2553434	9.49969007		
26	0	0	0	0	0	0	0	80.8823259	83.6363636	19	41.304478	PP	8	17.913043	Cs	7	5.2127913	PP	80.8823259	83.6363636	41.304478	17.913043	6.52173913	
27	0	0	0	0	0	0	0	91.1290323	65.0442478	45	30.6122449	PP	34	23.1292317	PSOE	29	19.7279912	Cs	91.1290323	65.0442478	30.6122449	3.40138604		
28	0	0	0	0	0	0	0	81.127572	90.5940294	108	59.0189394	PSOE	33	18.0327669	PP	16	8.7411694	PODEMOS	81.127572	90.5940294	18.0327669	4.91803279	8.7411694	
29	0	0	0	0	0	0	0	71.2031017	69.7045866	2328	37.8598146	PSOE	1401	22.7843208	PP	1056	17.1753242	VOX	71.2031017	69.7045866	22.7843208	19.2792589	6.8141812	
30	0	0	0	0	0	0	0	88.685241	73.4521576	333	42.5287356	PP	191	24.3933589	PP	100	12.7713921	Cs	88.685241	73.4521576	24.3933589	12.7713921	4.98084291	
31	0	0	0	0	0	0	0	69.6718233	79.073588	918	51.185602	PSOE	370	20.8098988	PP	229	12.87964	Cs	69.6718233	79.073588	51.185602	12.87964	4.99398133	
32	0	0	0	0	0	0	0	71.4091247	73.139078	1501	36.012476	PSOE	792	19.015194	Cs	743	17.626266	PP	71.4091247	73.139078	36.012476	19.015194	8.8715931	
33	0	0	0	0	0	0	0	103.305785	78.4	53	54.0818127	PSOE	16	16.1625306	PP	12	12.244898	Cs	103.305785	78.4	54.0818127	16.1625306	12.244898	4.08161305
34	0	0	0	0	0	0	0	115.384615	64.8484848	36	33.6448598	PP	27	25.2336449	Cs	22	20.5607477	PSOE	115.384615	64.8484848	33.6448598	25.2336449	3.78331776	
35	0	0	0	0	0	0	0	61.2151588	74.0661686	2474	39.60935	PP	1336	21.3894804	PP	942	15.0816523	VOX	61.2151588	74.0661686	39.60935	15.0816523	6.5121806	
36	0	0	0	0	0	0	0	78.7862866	84.2040327	72	38.297873	PSOE	54	28.724843	PP	29	15.4252319	VOX	78.7862866	84.2040327	38.297873	11.7021277	2.65957947	
37	0	0	0	0	0	0	0	80.0603738	79.8523799	450	46.1538462	PSOE	225	23.0789231	PP	126	12.9230789	Cs	80.0603738	79.8523799	46.1538462	23.0789231	12.9230789	5.94871709
38	0	0	0	0	0	0	0	77.1520714	71.8495118	804	35.9731544	PSOE	401	17.9418345	PP	387	17.1154382	Cs	77.1520714	71.8495118	35.9731544	17.1154382	9.88814318	

Guarda como un archivo XML

Guardar como

Este equipo > Disco local (C:) > MyGEO

Organizar Nueva carpeta

Nombre Fecha de modificación Tipo Tamaño

Ningún elemento coincide con el criterio de búsqueda.

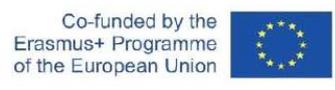
Nombre de archivo: MUNI

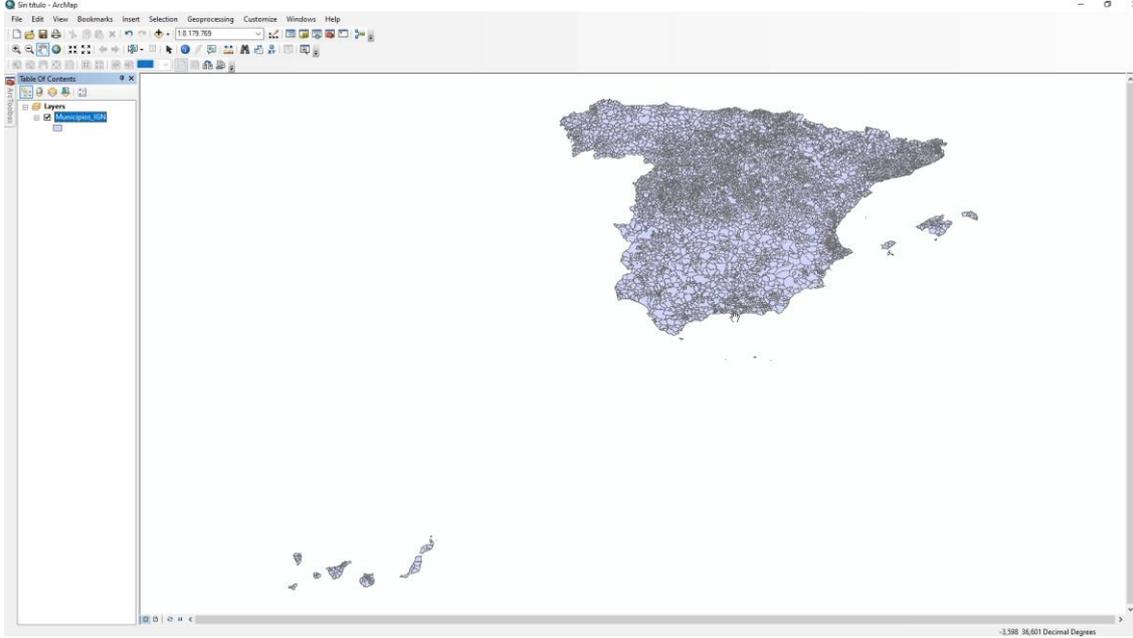
Tipo: Libro de Excel 97-2003

Autores: Libro de Excel, Libro de Excel habilitado para macros, Libro binario de Excel, Libro de Excel 97-2003, CSV UTF-8 (delimitado por comas), Datos XML, Página web de un solo archivo, Página web

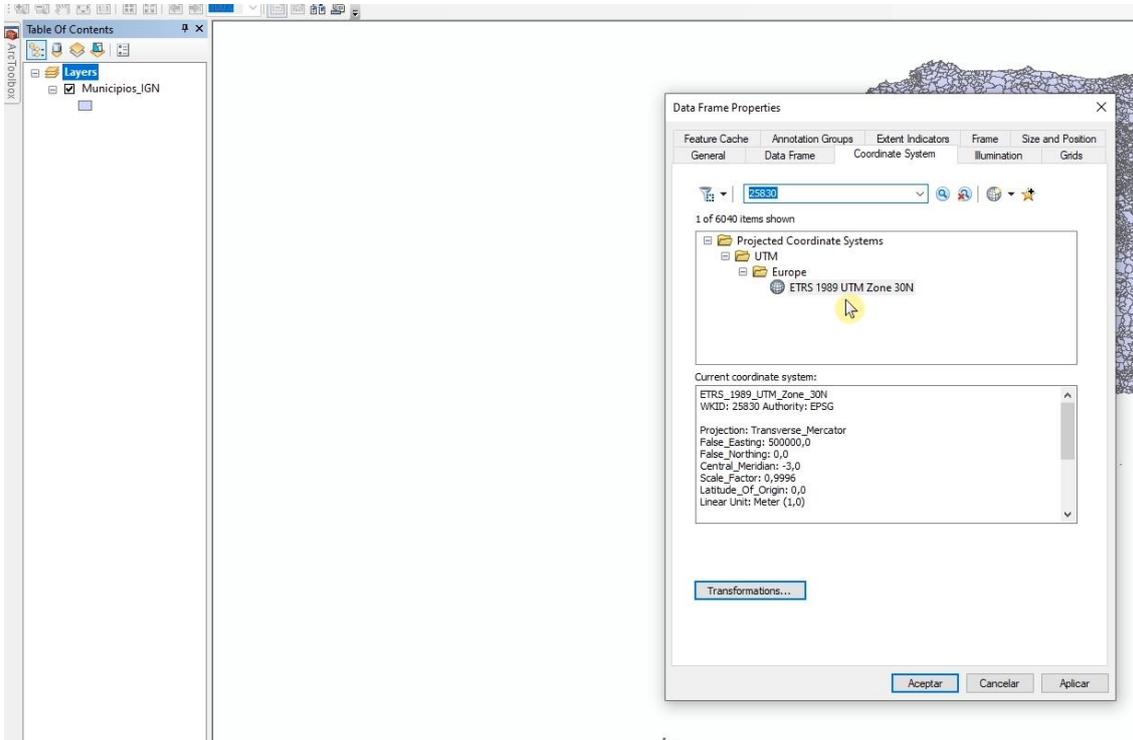
Comentarios: Plantilla de Excel, Plantilla de Excel habilitada para macros, Plantilla de Excel 97-2003, Texto (delimitado por tabulaciones), Texto Unicode, Hoja de cálculo XML 2003, Libro de Microsoft Excel 5.0/95, CSV (delimitado por comas), Texto con formato (delimitado por espacios), Texto (Macintosh), Texto (MS-DOS), CSV (Macintosh), CSV (MS-DOS), DIF (formato de intercambio de datos), SYLK (vínculo simbólico), Complemento de Excel, Complemento de Excel 97-2003, PDF, Documento XPS, Hoja de cálculo Open XML

Añade la capa de Municipio_IGN

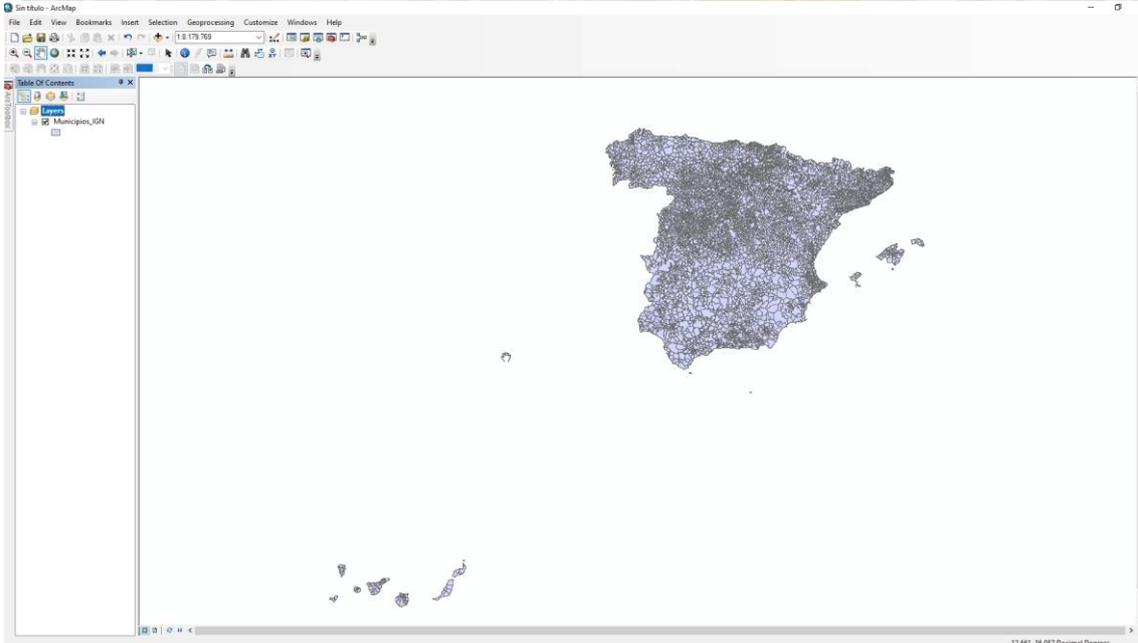




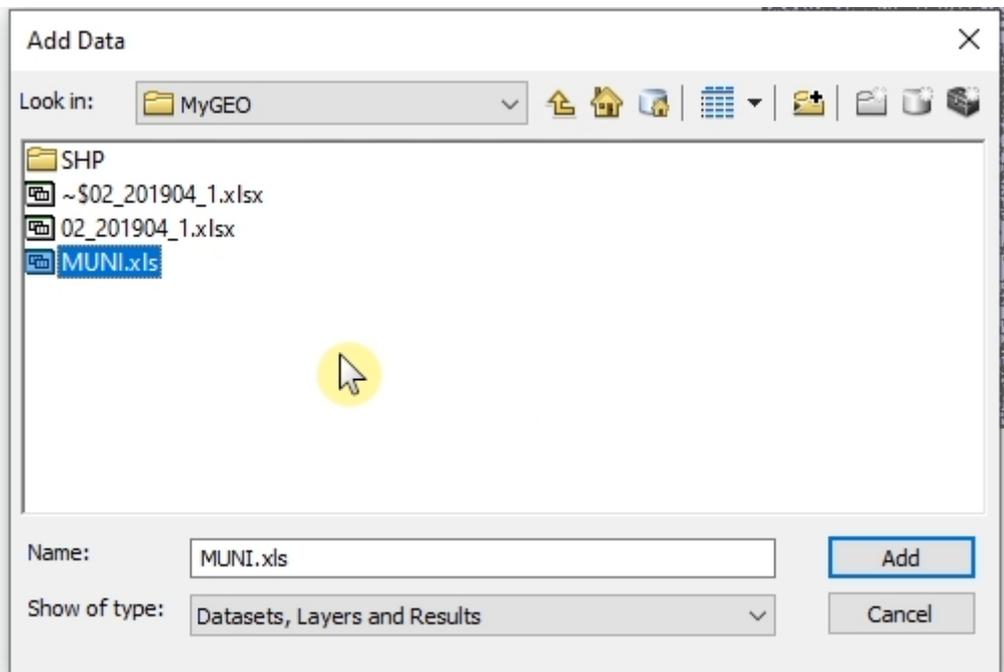
En las propiedades de la capa, cambia el sistema de coordenadas a 25830.



Ahora la proyección es diferente



Añade la tabla que has creado en Excel.



Comprueba el identificador común tanto en la tabla como en la capa.

Municipios:



Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



FID	Shape *	OBJECTID	INSPIRED	NATCODE	NAMEUNIT	CODNUT1	CODNUT2	CODNUT3	CODIGOINE	Shape	Are	Shape	Len
0	Polygon	1001	ES_IGN_SIGLM415311164	341531164	Mérida	ES2	ES22	ES220	31164	47824937,688518	44551,302203		
1	Polygon	1002	ES_IGN_SIGLM415311165	341531165	Mérida	ES2	ES22	ES220	31165	144216733,861084	59482,869592		
2	Polygon	1003	ES_IGN_SIGLM415311166	341531166	Mérida	ES2	ES22	ES220	31166	80946410,202035	51151,258547		
3	Polygon	1004	ES_IGN_SIGLM415311167	341531167	Mérida	ES2	ES22	ES220	31167	72847464,311035	42575,77951		
4	Polygon	1005	ES_IGN_SIGLM415311168	341531168	Mérida	ES2	ES22	ES220	31168	41810928,61438	30388,76242		
5	Polygon	1006	ES_IGN_SIGLM4081919306	34081919306	Vaquerías	ES4	ES42	ES424	19306	25533811,652448	25203,458402		
6	Polygon	1007	ES_IGN_SIGLM415311169	341531169	Mérida	ES2	ES22	ES220	31169	52096119,908508	38557,068425		
7	Polygon	1008	ES_IGN_SIGLM415311170	341531170	Mérida	ES2	ES22	ES220	31170	4890413,685527	13099,619273		
8	Polygon	1009	ES_IGN_SIGLM415311171	341531171	Mérida	ES2	ES22	ES220	31171	110003676,359893	44557,269037		
9	Polygon	1010	ES_IGN_SIGLM4081919307	34081919307	Vaquerías	ES4	ES42	ES424	19307	47931871,071411	30163,770002		
10	Polygon	1011	ES_IGN_SIGLM415311172	341531172	Mérida	ES2	ES22	ES220	31172	41884275,369091	36236,339305		
11	Polygon	1012	ES_IGN_SIGLM415311173	341531173	Mérida	ES2	ES22	ES220	31173	19615834,880005	19833,531492		
12	Polygon	1013	ES_IGN_SIGLM415311174	341531174	Mérida	ES2	ES22	ES220	31174	16509851,614499	29622,735071		
13	Polygon	1014	ES_IGN_SIGLM415311175	341531175	Mérida	ES2	ES22	ES220	31175	26718903,062378	29614,977583		
14	Polygon	1015	ES_IGN_SIGLM415311176	341531176	Mérida	ES2	ES22	ES220	31176	23982590,254517	26837,239989		
15	Polygon	1016	ES_IGN_SIGLM4081919308	34081919308	Vaquerías	ES4	ES42	ES424	19308	51157267,651807	33013,352779		
16	Polygon	1017	ES_IGN_SIGLM415311177	341531177	Mérida	ES2	ES22	ES220	31177	8274412,014893	14710,833636		
17	Polygon	1018	ES_IGN_SIGLM415311178	341531178	Mérida	ES2	ES22	ES220	31178	107557151,590942	49932,690977		
18	Polygon	1019	ES_IGN_SIGLM415311179	341531179	Mérida	ES2	ES22	ES220	31179	62010029,916016	35995,088575		
19	Polygon	1020	ES_IGN_SIGLM415311180	341531180	Mérida	ES2	ES22	ES220	31180	11002294,290039	19458,868993		
20	Polygon	1021	ES_IGN_SIGLM415311181	341531181	Mérida	ES2	ES22	ES220	31181	177867011,438904	60542,080418		
21	Polygon	1022	ES_IGN_SIGLM415311182	341531182	Mérida	ES2	ES22	ES220	31182	17414235,221405	19447,228644		
22	Polygon	1023	ES_IGN_SIGLM415311183	341531183	Mérida	ES2	ES22	ES220	31183	36722607,684185	30437,390177		
23	Polygon	1024	ES_IGN_SIGLM415311184	341531184	Mérida	ES2	ES22	ES220	31184	6061739,24585	12416,378775		
24	Polygon	1025	ES_IGN_SIGLM415311185	341531185	Mérida	ES2	ES22	ES220	31185	242132231,518433	97926,929854		
25	Polygon	1026	ES_IGN_SIGLM415311186	341531186	Mérida	ES2	ES22	ES220	31186	44653443,042457	33711,470145		
26	Polygon	1027	ES_IGN_SIGLM415311187	341531187	Mérida	ES2	ES22	ES220	31187	15202005,367005	23882,458929		
27	Polygon	1028	ES_IGN_SIGLM415311188	341531188	Mérida	ES2	ES22	ES220	31188	29603645,419434	25562,158721		
28	Polygon	1029	ES_IGN_SIGLM415311189	341531189	Mérida	ES2	ES22	ES220	31189	38757370,842773	32395,384183		
29	Polygon	1030	ES_IGN_SIGLM415311190	341531190	Mérida	ES2	ES22	ES220	31190	8046893,026289	12765,211188		
30	Polygon	1031	ES_IGN_SIGLM415311191	341531191	Mérida	ES2	ES22	ES220	31191	15464697,888	54697,6449		
31	Polygon	1032	ES_IGN_SIGLM415311192	341531192	Mérida	ES2	ES22	ES220	31192	75298833,512723	43313,094496		
32	Polygon	1033	ES_IGN_SIGLM415311193	341531193	Mérida	ES2	ES22	ES220	31193	76718491,228394	47535,33842		
33	Polygon	1034	ES_IGN_SIGLM415311194	341531194	Mérida	ES2	ES22	ES220	31194	69308391,972412	44674,304693		
34	Polygon	1035	ES_IGN_SIGLM4081919309	34081919309	Vaquerías	ES4	ES42	ES424	19309	50782857,926392	34517,099919		
35	Polygon	1036	ES_IGN_SIGLM415311195	341531195	Mérida	ES2	ES22	ES220	31195	152683896,793152	73140,731091		

Tabla con cálculos

CódigoProvincia	Provincia	CódigoMunicipio	codigo_INE	Municipio	Población	Nombre
4	Almería	1 04001	Abia		1235	
4	Almería	2 04002	Albrucena		1150	
4	Almería	3 04003	Alví		2459	
4	Almería	4 04004	Albánchez		753	
4	Almería	5 04005	Albodoby		621	
4	Almería	6 04006	Albox		1169	
4	Almería	7 04007	Alcolea		814	
4	Almería	8 04008	Alcázar		528	
4	Almería	9 04009	Alcudia de Montegud		135	
4	Almería	10 04010	Alhabia		648	
4	Almería	11 04011	Alhama de Almería		3615	
4	Almería	12 04012	Alicón		212	
4	Almería	13 04013	Almería		196561	
4	Almería	14 04014	Almóctar		176	
4	Almería	15 04015	Almódax		133	
4	Almería	16 04016	Alpujar		3199	
4	Almería	17 04017	Arboleas		4586	
4	Almería	18 04018	Armuña de Almanzora		321	
4	Almería	19 04019	Bacares		232	
4	Almería	20 04020	Bayarcal		284	
4	Almería	21 04021	Bayarque		206	
4	Almería	22 04022	Bédar		927	
4	Almería	23 04023	Beres		117	
4	Almería	24 04024	Benahadux		4357	
4	Almería	25 04025	Bentagla		68	
4	Almería	26 04026	Bentabol		246	
4	Almería	27 04027	Bentarique		243	
4	Almería	28 04028	Bentarique		12381	
4	Almería	29 04029	Berja		1202	
4	Almería	30 04030	Cañjajar		3228	
4	Almería	31 04031	Cantoria		7757	
4	Almería	32 04032	Carboneras		121	
4	Almería	33 04033	Castro de Fibres		143	
4	Almería	34 04034	Cóbar		13776	
4	Almería	35 04035	Cuevas del Almanzora		263	
4	Almería	36 04036	Chercos			

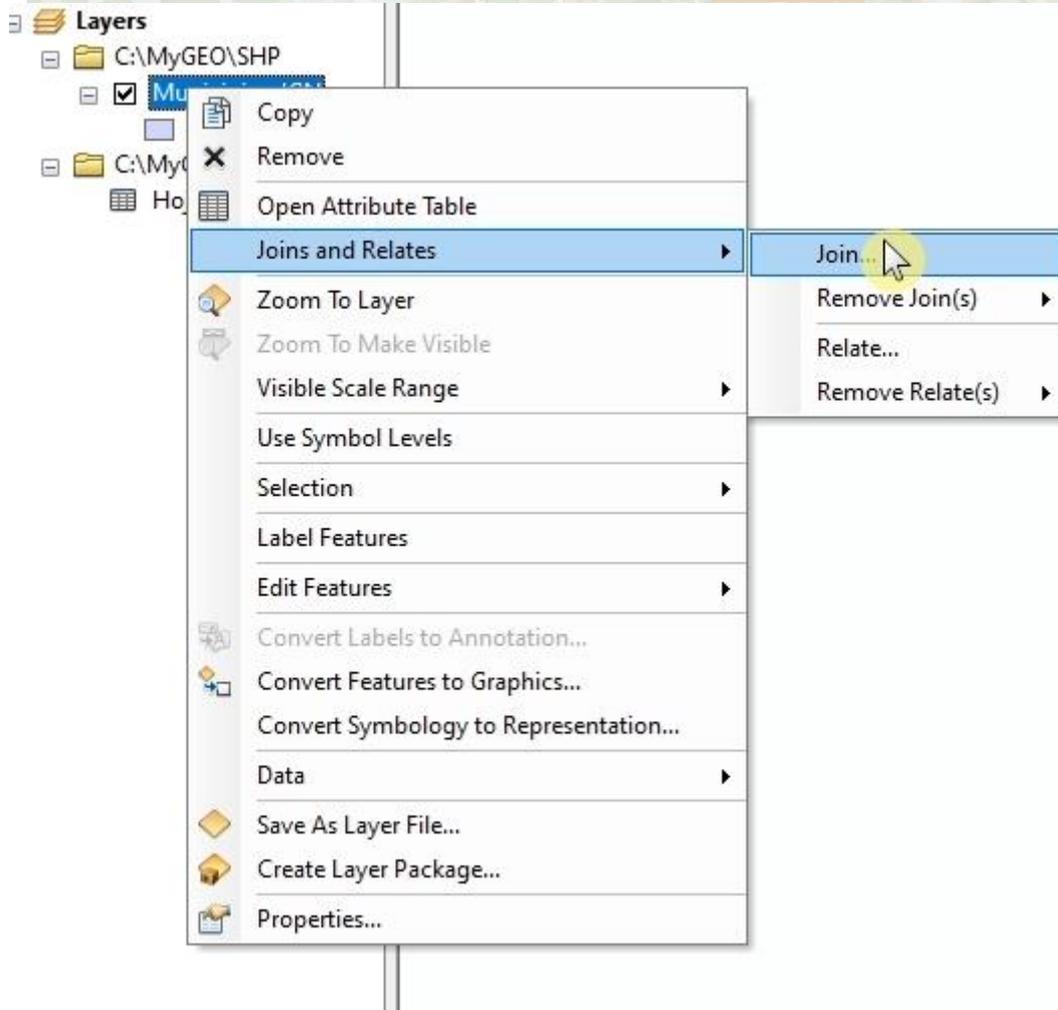
Puedes ver que los identificadores comunes son CODIGOINE y codigo_INE. Usaremos esta información en el siguiente paso.

Con click derecho en la capa de municipio selecciona "Join and Relates > Join"



Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



Rellena el formulario seleccionando la tabla o la hoja que quieres unir con un capa espacial y rellena con el nombre de las columnas que acabas de comprobar - CODIGEINE y codigo_INE – y activa “validate Join”





Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



Join Data [X]

Join lets you append additional data to this layer's attribute table so you can, for example, symbolize the layer's features using this data.

What do you want to join to this layer?

Join attributes from a table [v]

1. Choose the field in this layer that the join will be based on:
CODIGOINE [v]
2. Choose the table to join to this layer, or load the table from disk:
Hoja15 [v] [Add] [Folder icon]
 Show the attribute tables of layers in this list
3. Choose the field in the table to base the join on:
codigo_INE [v]

Join Options

Keep all records
All records in the target table are shown in the resulting table. Unmatched records will contain null values for all fields being appended into the target table from the join table.

Keep only matching records
If a record in the target table doesn't have a match in the join table, that record is removed from the resulting target table.

[Validate Join](#)

[About joining data](#) [OK] [Cancel]

Puedes ver que no todos los elementos se han unido, esto es porque algunos no tienen un identificador común. Aún así, funciona para nuestro propósito.





Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



Join Validation

All field and datasource validation tasks were completed successfully.

The number of matching records for the join:
- 8124 of 8205 records matched by joining [CODIGOINE] from <Municipios_IGN>
with [codigo_INE] from <Hoja1\$>.
Matching records may not appear in table view due to join validation errors.

Close

If a record in the target table doesn't have a match in the join table, that record is removed from the resulting target table.

Validate Join

Cierra la verificación y confirma el Join.

Ahora abre la tabla de atributos de Municipios y comprueba que la información se ha añadido a la tabla.





Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



QGIS Desktop interface showing a data table for 'Municipios_IJN'. The table contains columns for various identifiers and election results.

DP	PDS	UDEC	IZAR	RISA	C-21	MAS	UDT	votes	participation	votes 1	Z 1	party 1	votes 2	Z 2	party 2	votes 3	Z 3	party 3	Z PSOE	Z PP	Z Cs	Z PODEMOS		
0	0	0	0	0	0	0	0	22.95851	69.39872	151	4.324251	PSOE	189	26.30137	NA	47	10.70594	PODEMOS	41.24201	0	0	0	17.23994	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.183362	79.794387	780	37.152287	PSOE	752	33.097595	NA	372	17.43887	PODEMOS	37.152287	0	0	0	17.53887	
0	0	0	0	0	0	0	0	85.616458	7.3	73	50.545478	NA	34	16.478281	PSOE	24	13.843478	PODEMOS	16.478281	0	0	0	13.843478	
0	0	0	0	0	0	0	0	79.818791	78.33935	200	30.271966	NA	164	25.192912	PSOE	116	17.818791	PODEMOS	25.192912	0	0	0	17.818791	
0	0	0	0	0	0	0	0	87.00261	84.232385	81	39.901478	NA	39	18.719212	EH_BBsu	27	13.309493	PSOE	13.309493	0	0	0	11.330949	
0	0	0	0	0	0	0	0	100	69.300438	13	64.431623	PP	51	19.526316	PSOE	21	10.526316	PSOE	19.526316	0	0	0	19.526316	
0	0	0	0	0	0	0	0	64.818215	72.428384	721	48.147151	PSOE	623	30.748904	NA	189	10.18724	PODEMOS	45.147151	0	0	0	18.18724	
0	0	0	0	0	0	0	0	80.357143	63.232223	8	17.651822	PSOE	8	21.621822	PSOE	7	19.818918	EH_BBsu	21.621822	0	0	0	18.216218	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.795882	77.130045	211	40.891473	PSOE	120	20.843411	PODEMOS	106	20.442636	NA	40.891473	0	0	0	23.643411	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.32818	78.63137	106	36.831798	NA	62	21.682787	PODEMOS	48	19.247478	PSOE	16.247478	0	0	0	21.682787	
0	0	0	0	0	0	0	0	88.41538	8	14.826989	VOL	4	26.898987	PP	3	13.844478	PSOE	13.844478	26.898987	0	0	0	13.844478	
0	0	0	0	0	0	0	0	77.757363	81.08747	287	41.636726	NA	287	38.921283	PSOE	51	7.434482	PODEMOS	38.921283	0	0	0	7.434482	
0	0	0	0	0	0	0	0	88.198887	48.420961	25	78.74208	NA	13	18.871428	PSOE	13	18.871428	PSOE	18.871428	0	0	0	14.288714	
0	0	0	0	0	0	0	0	83.116883	78.125	18	38	NA	13	28	PSOE	11	32	PODEMOS	28	0	0	0	22	
0	0	0	0	0	0	0	0	71.679193	35.221843	281	37.704174	PSOE	6793	36.79225	NA	308	14.818984	PODEMOS	37.704174	0	0	0	14.818984	
0	0	0	0	0	0	0	0	191.894915	95	28	49.122887	PSOE	13	28.897918	PP	8	14.835888	VOLX	49.122887	22.897918	7.817844	0	0	5.263188
0	0	0	0	0	0	0	0	78.75841	68.535886	48	27.988877	PODEMOS	48	28.744186	NA	38	22.892033	PSOE	22.892033	0	0	0	23.988877	
0	0	0	0	0	0	0	0	73.958515	75	144	48.677986	PSOE	98	28.423728	NA	48	13.841886	PODEMOS	48.677986	0	0	0	13.841886	
0	0	0	0	0	0	0	0	75.388884	72.048889	138	38.793183	NA	134	38.888747	PSOE	45	12.811284	PODEMOS	38.888747	0	0	0	12.811284	
0	0	0	0	0	0	0	0	65.428778	78.689333	54	34.83871	NA	35	22.588945	PODEMOS	34	21.858448	PSOE	21.858448	0	0	0	22.588945	
0	0	0	0	0	0	0	0	84.388187	70.148284	32	34.042853	EH_BBsu	28	27.888974	NA	14	14.888917	PSOE	14.888917	0	0	0	9.874889	
0	0	0	0	0	0	0	0	88.238284	83.333333	8	38.871428	EH_BBsu	7	29	PSOE	7	7	PSOE	29	0	0	0	21.428287	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.178825	79.888847	189	31.834448	NA	84	18.528211	PODEMOS	88	15.114226	PSOE	15.114226	0	0	0	16.528211	
0	0	0	0	0	0	0	0	84.415844	73.848184	17	38.448887	EH_BBsu	18	30.333333	NA	5	19.418887	PODEMOS	4.888887	0	0	0	19.418887	
0	0	0	0	0	0	0	0	88.678245	71.278888	184	31.844778	EH_BBsu	53	27.482887	NA	81	15.223881	PSOE	15.223881	0	0	0	18.444778	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.04879	78.388889	70	31.851182	EH_BBsu	49	22.272727	NA	44	20	PODEMOS	12.272727	0	0	0	20	
0	0	0	0	0	0	0	0	85.471814	67.328733	21	38.882383	EH_BBsu	21	38.882383	EH_BBsu	12	17.844789	PODEMOS	11.844789	0	0	0	17.844789	
0	0	0	0	0	0	0	0	81.5427	67.887888	48	23	PSOE	43	21.3	NA	42	21	EH_BBsu	23	0	0	0	11	
0	0	0	0	0	0	0	0	74.262981	68.298024	278	35.585391	EH_BBsu	184	23.588938	PSOE	137	17.844789	PODEMOS	23.588938	0	0	0	17.844789	
0	0	0	0	0	0	0	0	88.238284	91.111111	11	28.892888	PSOE	11	28.892888	PSOE	8	14.84148	EH_BBsu	28.892888	0	0	0	7.317873	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.774388	78.388184	721	38.878828	PSOE	688	28.898842	NA	487	28.818888	PODEMOS	38.878828	0	0	0	28.818888	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.868784	84.713378	42	31.878847	PODEMOS	38	27.887888	NA	19	14.288714	EH_BBsu	12.788885	0	0	0	31.878847	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.888183	78.811822	289	33.888989	PODEMOS	289	23.773881	NA	187	17.44887	EH_BBsu	27.888881	0	0	0	23.888989	
0	0	0	0	0	0	0	0	78.584217	78.992885	88	28.284821	PODEMOS	58	23.588978	EH_BBsu	54	21.813844	NA	10.788972	0	0	0	28.284821	
0	0	0	0	0	0	0	0	84	85.714288	8	33.333333	PSOE	4	22.222222	Cs	3	16.888887	VOLX	33.333333	11.111111	22.222222	0	11.111111	

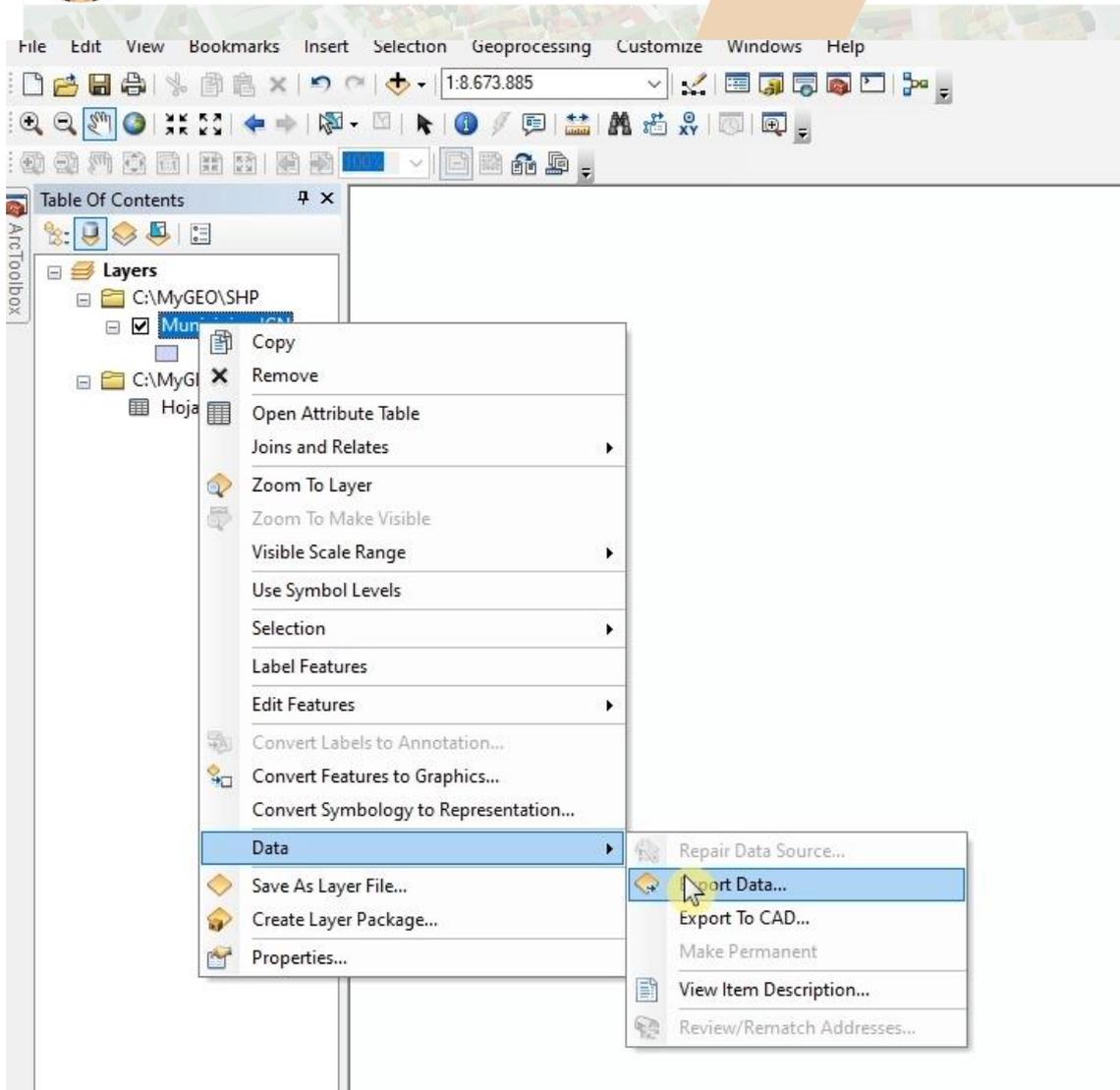
Exporta el resultado como un nuevo shapefile llamado MUNI_votes





Module 7 - Task 1

DATA DOWNLOAD AND JOIN



PARA APRENDER MÁS....

[https://www.wvu.edu/huxley/spatial/tut/cart/LayerFiles.htm#:~:text=Layer%20Files%20\(.,Queries%20and%20For%20Selection%20Layers](https://www.wvu.edu/huxley/spatial/tut/cart/LayerFiles.htm#:~:text=Layer%20Files%20(.,Queries%20and%20For%20Selection%20Layers)

<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.7/map/working-with-layers/importing-symbology-from-another-layer.htm>

Continua... Módulo 7 – Tarea 2

