

EXERCICIS DE DEMOGRAFIA SANITÀRIA

Lluís F. Sanjuan i Nebot
Departament d'Infermeria
Universitat de València

Aquest document presenta una col·lecció d'exercicis de demografia sanitària que complementen la teoria que podem trobar al [Manual de demografia Sanitària](#), explica com *trobar* els principals indicadors demogràfics elaborats per l'Institut Nacional d'Estadística i la forma de cercar la informació necessària per a poder calcular-los a demanda i ens proporciona informació sobre quatre fulls de càlcul dissenyats amb Microsoft Excel (versió 2003) que ens permeten calcular els indicadors demogràfics d'estructura, dinàmica, natalitat, fecunditat i mortalitat.

València, maig de 2019

Índex

Exercicis resolts (d'1 a 29)

Exercicis proposats (de 30 a 52)

Institut Nacional d'Estadística

- [Indicadors demogràfics bàsics](#)
- [Indicadors de creixement de la població](#)
- [Indicadors d'estructura de la població](#)
- [Indicadors de natalitat](#)
- [Indicadors de fecunditat](#)
- [Indicadors de mortalitat](#)
- [Indicadors de mortalitat infantil](#)
- [Com interactuar amb el servidor de l'INE](#)

[Càlcul dels principals indicadors demogràfics: Espanya, 2016](#)

Algunes consideracions sobre els fulls de càlcul

- [Indicadors d'evolució \[Nombres índex\] \(IndEvol.xls\)](#)
- [Indicadors de dinàmica \(IndDina.xls\)](#)
- [Indicadors demogràfics bàsics \(IDB.xls\)](#)
- [Indicadors de mortalitat \(IndMor.xls\)](#)

1. La població de la Comunitat Valenciana l'1 de gener de 2017 era de 4.941.509 habitants i el seu coeficient de feminitat era igual a 102,84. Calculeu i interpreteu:

1.1. El percentatge d'homes

$$CF = 100 \cdot \frac{D}{H} = 102,84$$

Hi ha 102,84 dones per cada 100 homes

$$\%(H) = 100 \cdot \frac{H}{H+D} = 100 \cdot \frac{100}{100+102,84} = 49,30$$

Hi ha 49,30 homes per cada 100 habitants (el 49,30% de la població són homes).

1.2. El nombre de dones a la Comunitat Valenciana l'1 de gener de 2017.

$$\%(D) = 100 - \%(H) = 50,70$$

$$D = \frac{4.941.509 \cdot 50,70}{100} = 2.505.348$$

La població de dones a la Comunitat Valenciana l'1 de gener de 2017 era de 2.505.348.

2. El 57,00% de la població espanyola major de 64 anys l'1 de gener de 2017 eren dones. Calculeu i interpreteu:

2.1. El coeficient de feminitat d'aquest grup d'edat

$$\%(D_{6500}) = 57,00$$

En el grup d'edat de 65 i més anys hi ha 57 dones per cada 100 habitants.

$$CF_{6500} = 100 \cdot \frac{D_{6500}}{H_{6500}} = 100 \cdot \frac{\%(D_{6500})}{\%(H_{6500})} = 100 \cdot \frac{57,00}{100 - 57,00} = 132,56$$

En el grup d'edat de 65 i més anys hi ha 132,56 dones per cada 100 homes.

2.2. El coeficient de masculinitat d'aquest grup d'edat

$$CM_{6500} \cdot CF_{6500} = 10.000 \rightarrow CM_{6500} = \frac{10.000}{CF_{6500}} = \frac{10.000}{132,56} = 75,44$$

En el grup d'edat de 65 i més anys hi ha 75,44 homes per cada 100 dones.

3. La taula ens mostra els canvis percentuals intercensals de la població de fet a Espanya durant el període 1900-1970, calculeu i interpreteu:

Espanya. Població de fet
Canvis percentuals intercensals

i	Data	%(x _i x _{i-1})
1	31/12/1900	
2	31/12/1910	7,38
3	31/12/1920	6,99
4	31/12/1930	10,70
5	31/12/1940	9,87
6	31/12/1950	8,09
7	31/12/1960	8,77
8	31/12/1970	11,03

Font: INE: Xifres oficials dels Censos respectius

- 3.1. El canvi percentual experimentat per la població de fet entre el cens de 1900 i el cens de 1930

$$\%(D_{6500}) = 57,00$$

Les dades mostren que per cada 100 persones que hi havia al cens de 1900 hi ha 107,38 al cens de 1910.

Com que entre el cens de 1910 i el cens de 1920 la població augmenta un 6,99% per cada 100 persones (1900) hi ha 107,78 (1910) i en 1920 hi ha

$$107,78 + 107,38 \cdot \frac{6,99}{100} = 107,78 \cdot \left(1 + \frac{6,99}{100}\right) = \frac{107,38 \cdot 106,99}{100} \text{ persones}$$

Com que entre el cens de 1920 i el cens de 1930 la població augmenta un 10,70%

Per cada $\frac{107,78 \cdot 106,99}{100}$ persones (1920) en 1930 hi ha

$$\frac{107,38 \cdot 106,99}{100} + \frac{107,38 \cdot 106,99}{100} \cdot \frac{10,70}{100} = \frac{107,38 \cdot 106,99}{100} \cdot \left(1 + \frac{10,70}{100}\right) = \frac{107,38 \cdot 106,99 \cdot 110,70}{100 \cdot 100} = 127,18 \text{ persones}$$

Així passem de 100 persones (1900) a 127,18 persones (1930) i per tant el canvi percentual és del 27,18%.

Entre el cens de 1900 i el cens de 1930 la població augmenta un 27,18%.

La població del cens 1930 respecte a la població del cens de 1900 ha augmentat un 27,18%.

En general, si ens donen els canvis percentuals, podem calcular el canvi percentual $\%(x_i | x_j)$ ($i > j$) amb la fórmula

$$\%(x_i | x_j) = \frac{\prod_{k=j+1}^i (100 + \%(x_k | x_{k-1}))}{100^{i-j-1}} - 100$$

- 3.2. La taxa de creixement intercensal (TCI) sota la hipòtesi «entre el cens de 1900 i el cens de 1910 el percentatge d'augment anual de la població és constant».

Per cada 100 habitants en el cens de 1900 hi ha 107,78 habitants en el cens de 1910 (vegeu canvis percentuals) i per tant:

$$TCI = 100 \cdot \left[\left(\frac{P_{31121910}}{P_{31121900}} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 \right] = 100 \cdot \left[\left(\frac{107,38}{100} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 \right] = 0,71457861$$

Entre el cens de 1900 i el cens de 1910 la població augmenta anualment un 0,71457861%.

4. Amb les xifres oficials de població resultants de la revisió del Padró municipal l'1 de gener l'Institut Nacional d'Estadística ha elaborat una taula amb les variacions relatives anuals (canvis percentuals) de la població espanyola. Si el nombre d'habitants l'1 de gener de 2010 era de 47.021.031, calculeu i interpreteu:

		Total Nacional
i	Padró	Variació relativa
1	2010	
2	2011	0,36
3	2012	0,16
4	2013	-0,29
5	2014	-0,76
6	2015	-0,31
7	2016	-0,14
8	2017	0,03

- 4.1. El canvi percentual entre el padró municipal de 2010 i el de 2017.

$$\%(x_7 | x_0) = \frac{\prod_{k=1}^7 (100 + \%(x_k | x_{k-1}))}{100^{7-0-1}} - 100 = \frac{100,36 \cdot 100,16 \cdot 99,71 \cdot 99,24 \cdot 99,69 \cdot 99,86 \cdot 100,03}{100^6} - 100 = -0,95$$

Entre el padró municipal de 2010 i el de 2017 la població espanyola ha minvat un 0,95%.

- 4.2. El nombre de persones al padró municipal de 2017.

$$\%(x_7 | x_0) = -0,95 = 100 \cdot \frac{P_{2017} - P_{2010}}{P_{2010}} \rightarrow P_{2017} = \frac{(100 - 0,95) \cdot P_{2010}}{100} = 46.574.331$$

El padró municipal de 2017 registra un total de 46.574.331 a Espanya.

NOTA: La xifra real és de 46.572.132 persones i la diferència amb el valor resultant és deguda a treballar amb tan sols dues xifres decimals.

5. Amb les dades de la taula adjunta,

**Mortalitat per totes les causes. Homes
Espanya, 2016. Població anciana**

Edat _{xy}	%H _{xy}	Taxa (t _{Hxy})
6569	29,70	0,01479176
7074	24,68	0,02241568
7579	18,03	0,03778799
8084	15,39	0,06516853
8500	12,20	0,14784779
6500	100	

Font: INE. Elaboració pròpia
Taxas en defuncions per habitant

5.1. Calculeu i interpreteu: la taxa de mortalitat en el grup d'homes de la població anciana (defuncions per 100.000).

La taula de dades ens mostra el percentatge de població dels diferents grups d'edat.

$$t_{H6500} = \sum_{xy=6569}^{8500} t_{H6500} C_{xy}$$

$$C_{xy} = \frac{H_{xy}}{H_{6500}}$$

En el grup d'homes majors de 64 anys hi ha 0,04480538 defuncions per habitant → 4480,54 defuncions per cada 100.000 habitants.

Grup d'edat (xy)	%H _{xy}	C _{xy}	t _{Hxy}	t _{Hxy} C _{xy}
6569	29,7	0,297	0,01479176	0,00439315
7074	24,68	0,2468	0,02241568	0,00553219
7579	18,03	0,1803	0,03778799	0,00681317
8084	15,39	0,1539	0,06516853	0,01002944
8500	12,2	0,122	0,14784779	0,01803743
Σ	100	1	-----	0,04480538

5.2. Si la població d'homes ancians estimada l'1 de juliol de 2016 era de 3.778.934 persones, determineu el nombre de defuncions per totes les causes en aquest grup de població.

$$t_{H6500} = \frac{M_{H6500}}{H_{6500}} = 0,04480538 \rightarrow M_{H6500} = t_{H6500} H_{6500} = 169.317$$

En el grup d'homes majors de 64 anys hi hagué 169.317 defuncions l'any 2016.

6. Amb les dades del moviment natural de la població i dels moviments migratoris a Espanya de l'any 2015, calculeu i interpreteu:

<i>Espanya - 2015</i>	
Naixements	<i>420.290</i>
Defuncions	<i>422.568</i>
Emigrants	<i>343.875</i>
Immigrants	<i>342.114</i>
$P_{01072015}$	<i>46.410.119</i>

6.1. El creixement vegetatiu

$$\text{Creixement vegetatiu} = N - M = 420.290 - 422.568 = -2.278$$

Durant l'any 2015 a Espanya va haver-hi 2.278 defuncions més que naixements.

6.2. La taxa d'immigració

$$\text{Taxa d'immigració} = 1.000 \cdot \frac{I}{P_{01072015}} = 1.000 \cdot \frac{342.114}{46.410.149} = 7,37$$

Durant l'any 2015 a Espanya va haver-hi 7,37 immigrants per cada 1.000 habitants.

6.3. La taxa de creixement real

$$\text{Taxa de creixement real} = 1.000 \cdot \frac{N - M + I - E}{P_{01072015}} = 1.000 \cdot \frac{420.290 - 422.568 + 342.114 - 343.875}{46.410.149} = -0,0870$$

Durant l'any 2015 la població a Espanya va minvar en 0,0870 persones per cada 1.000 habitants.

7. Amb les dades de la població de la Comunitat Valenciana obtingudes de l'*Estadística del padró continu d'1 de gener de 2017* [vegeu el document: [dades.xls](#)], calculeu i interpreteu:

7.1. El coeficient de feminitat de la població infantil.

$$CF_{0014} = 100 \cdot \frac{D_{0014}}{H_{0014}} = 100 \cdot \frac{362.668}{384.329} = 94,36$$

En el grup d'edat entre 0 i 14 anys hi ha 94,36 dones per cada 100 homes.

7.2. L'índex longevitat.

$$\text{Índex de longevitat} = 100 \cdot \frac{P_{7500}}{P_{6500}} = 100 \cdot \frac{443.663}{926.737} = 47,87$$

El 47,87% de la població anciana (65 i més anys) té una edat major de 74 anys.

7.3. L'índex de joventut.

$$\text{Índex de joventut} = 100 \cdot \frac{P_{0014}}{P_{6500}} = 100 \cdot \frac{746.997}{926.737} = 80,61$$

Hi ha 80,61 menors de 15 anys per cada 100 persones amb 65 i més anys.

7.4. El percentatge de persones majors de 84 anys.

$$\%P_{8500} = 100 \cdot \frac{P_{8500}}{P} = 100 \cdot \frac{129.868}{4.941.509} = 2,63$$

El 2,63% de la població té una edat igual o superior a 85 anys.

7.5. L'edat mitjana dels homes.

$$\text{Edat mitjana } H = \frac{\sum_{xy=0004}^{99} \left(\frac{x+y+1}{2} \right) \cdot H_{xy}}{H} = \frac{101.280.537,5}{2.436.203} = 41,57$$

Considerem 102,5 com el punt central del grup d'edat 100 i més anys.

L'edat mitjana del grup d'homes és de 41,57 anys.

Nota: Si treballem les dades amb el document IDB.xls i agrupem els darrers grups d'edat en el grup de 85 i més anys la mitjana obtinguda serà de 42,75 anys

7.6. El percentil 75 de l'edat en el grup de dones.

Grup d'edat	Interval	%	% ^a
0004	[00 ; 05)	4,31	4,31
0509	[05 ; 10)	5,12	9,44
-----	-----	-----	-----
5054	[50 ; 55)	7,40	66,56
5559	[55 ; 60)	6,78	73,34
6064	[60 ; 65)	5,81	79,15
-----	-----	-----	-----

$$P_{75}(D) = l_i + \frac{75 - \%_i^a}{\%_i} \cdot (L_i - l_i) = 60 + \frac{75 - 73,34}{5,81} \cdot (65 - 60) = 61,43$$

L'interval crític és el primer amb percentatge acumulat major o igual a 75.

El 75% de les dones tenen una edat igual o inferior a 61,43 anys.

El 25% de les dones tenen una edat superior a 61,43 anys.

8. Amb les dades de la població del Principat d'Astúries de l'*Estadística del padró continu d'1 de gener de 2017* [vegeu el document: [dades.xls](#)], calculeu i interpreteu:

8.1. El coeficient de masculinitat de la població anciana.

$$CM_{6500} = 100 \cdot \frac{H_{6500}}{D_{6500}} = 100 \cdot \frac{329.332}{335.284} = 70,70$$

En el grup d'edat més de 64 anys hi ha 70,70 homes per cada 100 dones.

8.2. L'índex de sobre envelliment.

$$\text{Índex de sobreenvelliment} = 100 \cdot \frac{P_{8500}}{P_{6500}} = 100 \cdot \frac{46.852}{256.642} = 18,26$$

El 18,26% de la població anciana (65 i més anys) té una edat major de 84 anys.

8.3. L'índex d'envelliment

$$\text{Índex d'envelliment} = 100 \cdot \frac{P_{6500}}{P_{0014}} = 100 \cdot \frac{256.642}{113.702} = 225,71$$

Hi ha 225,71 majors de 64 anys per cada 100 persones entre 0 i 14 anys.

8.4. El percentatge de persones entre 40 i 64 anys.

$$\%P_{8500} = 100 \cdot \frac{P_{8500}}{P} = 100 \cdot \frac{129.868}{4.941.509} = 2,63$$

El 2,63% de la població té una edat igual o superior a 85 anys.

8.5. L'edat mitjana de les dones.

$$\text{Edat mitjana } D = \frac{\sum_{xy=0004}^{8500} \left(\frac{x+y+1}{2} \right) \cdot D_{xy}}{D} = \frac{26.686.107,50}{541.049} = 49,327$$

L'edat mitjana del grup de dones és 49,32 anys.

8.6. El percentil 25 de l'edat en el grup d'homes.

Grup d'edat	Interval	h	H
-----	-----	-----	-----
1519	[15 ; 20)	0,0394	0,1574
2024	[20 ; 25)	0,0404	0,1977
2529	[25 ; 30)	0,0462	0,2440
3034	[30 ; 35)	0,0591	0,3031
3539	[35 ; 40)	0,0780	0,3811
-----	-----	-----	-----

$$P_{25}(D) = l_i + \frac{0,25 - H_{i-1}}{H_i} \cdot (L_i - l_i) = 30 + \frac{0,25 - 0,2440}{0,0591} \cdot (35 - 30) = 30,51$$

L'interval crític és el primer amb proporció acumulada major o igual a 0,25.

El 25% dels homes tenen una edat igual o inferior a 30,51 anys.

El 75% dels homes tenen una edat superior a 30,51 anys.

9. Amb les dades de la població d'Espanya obtingudes de l'Estadística del padró continu d'1 de gener de 2017 publicades per l'INE [vegeu el document [dades.xls](#)]

9.1. Calculeu els principals indicadors d'estructura.

Espanya: població l'1 de gener de 2017

Grup d'edat	Homes	Dones	Total	CM	CF	%Grup
0004	1.093.761	1.033.129	2.126.890	105,87	94,46	4,57
0509	1.262.578	1.190.019	2.452.597	106,10	94,25	5,27
1014	1.222.729	1.161.484	2.384.213	105,27	94,99	5,12
1519	1.139.763	1.076.033	2.215.796	105,92	94,41	4,76
2024	1.169.260	1.124.077	2.293.337	104,02	96,14	4,92
2529	1.289.737	1.277.521	2.567.258	100,96	99,05	5,51
3034	1.508.094	1.504.801	3.012.895	100,22	99,78	6,47
3539	1.904.963	1.849.985	3.754.948	102,97	97,11	8,06
4044	2.022.771	1.950.869	3.973.640	103,69	96,45	8,53
4549	1.886.424	1.854.123	3.740.547	101,74	98,29	8,03
5054	1.750.209	1.767.398	3.517.607	99,03	100,98	7,55
5559	1.542.291	1.600.048	3.142.339	96,39	103,74	6,75
6064	1.271.814	1.354.047	2.625.861	93,93	106,47	5,64
6569	1.120.186	1.238.578	2.358.764	90,44	110,57	5,06
7074	941.295	1.100.398	2.041.693	85,54	116,90	4,38
7579	664.708	855.169	1.519.877	77,73	128,65	3,26
8084	578.372	861.386	1.439.758	67,14	148,93	3,09
8500	463.906	940.206	1.404.112	49,34	202,67	3,01
Total	22.832.861	23.739.271	46.572.132	96,18	103,97	100,00
0014	3.579.068	3.384.632	6.963.700	105,74	94,57	14,95
1564	15.485.326	15.358.902	30.844.228	100,82	99,18	66,23
6500	3.768.467	4.995.737	8.764.204	75,43	132,57	18,82

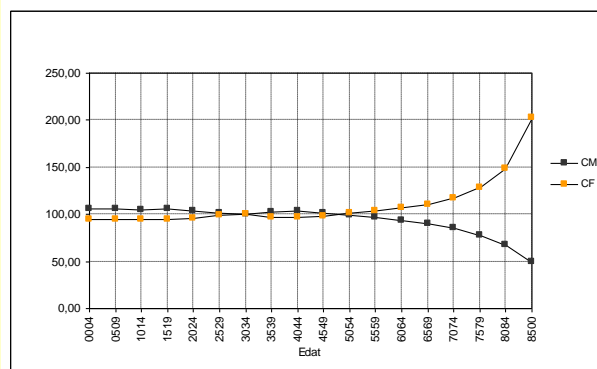
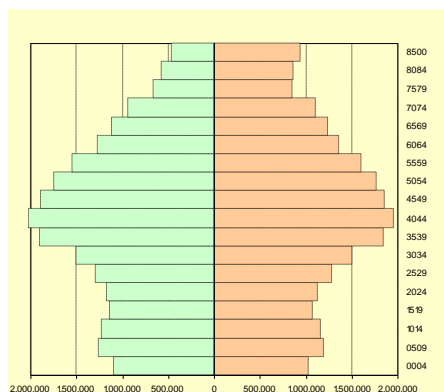
Variable edat (anys)

	Mitjana	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅
Dones	44,10	26,37	44,24	61,53
Homes	41,56	24,23	42,04	57,83
Total	42,86	25,33	43,12	59,60

Indicadors	Homes	Dones	Total
Índex longevitat	45,30	53,18	49,79
Índex de sobreenvelliment	12,31	18,82	16,02
Índex de joventut	94,97	67,75	79,46
Índex d'envelliment	105,29	147,60	125,86
Índex dep. global			50,99
Índex dep. de joves			22,58
Índex dep. d'ancians			28,41

9.2. Dibuixeu la piràmide de població d'Espanya (habitants).

9.3. Representeu gràficament els coeficients de masculinitat i feminitat dels diferents grups d'edat.



10. Amb les dades de la població de Catalunya obtingudes de l'Estadística del padró continu d'1 de gener de 2017 publicades per l'INE [vegeu el document [dades.xls](#)]

10.1. Calculeu els principals indicadors d'estructura.

Catalunya: població l'1 de gener de 2017

Grup d'edat	Homes	Dones	Total	CM	CF	%Grup
0004	186.594	175.920	362.514	106,07	94,28	4,80
0509	215.356	202.336	417.692	106,43	93,95	5,53
1014	205.410	194.125	399.535	105,81	94,51	5,29
1519	186.707	174.856	361.563	106,78	93,65	4,79
2024	187.301	179.020	366.321	104,63	95,58	4,85
2529	206.482	208.120	414.602	99,21	100,79	5,49
3034	244.916	247.926	492.842	98,79	101,23	6,52
3539	319.677	306.870	626.547	104,17	95,99	8,29
4044	342.790	323.571	666.361	105,94	94,39	8,82
4549	306.141	293.225	599.366	104,40	95,78	7,93
5054	273.608	272.511	546.119	100,40	99,60	7,23
5559	236.091	248.593	484.684	94,97	105,30	6,41
6064	201.027	217.383	418.410	92,48	108,14	5,54
6569	179.321	202.375	381.696	88,61	112,86	5,05
7074	149.105	175.760	324.865	84,83	117,88	4,30
7579	104.863	132.787	237.650	78,97	126,63	3,15
8084	90.848	135.597	226.445	67,00	149,26	3,00
8500	73.963	154.655	228.618	47,82	209,10	3,03
Total	3.710.200	3.845.630	7.555.830	96,48	103,65	100,00
0014	607.360	572.381	1.179.741	106,11	94,24	15,61
1564	2.504.740	2.472.075	4.976.815	101,32	98,70	65,87
6500	598.100	801.174	1.399.274	74,65	133,95	18,52

Variable edat (anys)

	Mitjana	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅
Dones	43,70	25,84	43,61	61,31
Homes	41,07	23,56	41,50	57,28
Total	42,41	24,75	42,52	59,26

Indicadors	Homes	Dones	Total
Índex longevitat	45,09	52,80	49,51
Índex sobreenvelliment	12,37	19,30	16,34
Índex de joventut	101,55	71,44	84,31
Índex d'envelliment	98,48	139,97	118,61
Índex dep. global			51,82
Índex dep. de joves			23,70
Índex dep. d'ancians			28,41

10.2. Interpreteu l'índex d'envelliment

$$\text{Índex d'envelliment} = 100 \cdot \frac{P_{6500}}{P_{0014}} = 118,61$$

Hi ha 118,61 majors de 64 anys per cada 100 persones entre 0 i 14 anys.

10.3. Interpreteu el coeficient de feminitat de la població anciana.

$$CF_{6500} = 100 \cdot \frac{D_{6500}}{H_{6500}} = 133,95$$

En el grup d'edat de majors de 64 anys hi ha 133,95 dones per cada 100 homes.

11. Amb les *Xifres oficials de població resultants de la revisió del Padró municipal d'1 de gener* publicades per l'INE [vegeu el document [dades.xls](#)], calculeu i interpreteu per a la Comunitat Valenciana:

11.1. L'índex d'evolució del padró de 2017 si prenem com a base el padró de 1996.

$$\text{ÍndEvol}(\text{PMH}_{2017} | \text{PMH}_{1996}) = 100 \cdot \frac{\text{PMH}_{2017}}{\text{PMH}_{1996}} = 100 \cdot \frac{4.941.509}{4.009.329} = 123,25$$

En el padró de l'any 2017 hi ha 123,5 habitants per cada 100 que hi havia al padró de l'any 1996.

11.2. El canvi percentual entre el padró de 2000 i el padró de 2017.

$$\%(\text{PMH}_{2017} | \text{PMH}_{2000}) = 100 \cdot \frac{\text{PMH}_{2017} - \text{PMH}_{2000}}{\text{PMH}_{2000}} = 100 \cdot \frac{4.941.509 - 4.120.729}{4.120.729} = 19,92$$

Entre el padró de l'any 2000 i el padró de l'any 2017 la població ha augmentat un 19,92%.

11.3. Sota la hipòtesi: *entre el padró de 1996 i el padró de 2017 la població augmenta anualment un percentatge constant*, calculeu i interpreteu aquest percentatge.

$$\text{TCl} = 100 \cdot \left[\left(\frac{\text{PMH}_{2017}}{\text{PMH}_{1996}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right] = 100 \cdot \left[\left(\frac{4.941.509}{4.009.329} \right)^{\frac{1}{20,68}} - 1 \right] = 1,016$$

Entre el padró de l'any 1996 i el padró de l'any 2017 la població ha augmentat anualment un 1,016%.

11.4. Sota la hipòtesi: *entre el padró de 1996 i el padró de 2000 la població augmenta anualment un nombre d'habitants constant*, calculeu i interpreteu aquest nombre d'habitants.

$$d = \frac{\text{PMH}_{2000} - \text{PMH}_{1996}}{T} = \frac{4.120.729 - 4.009.329}{3,67} = 30.344,03$$

Entre el padró de l'any 1996 i el padró de l'any 2000 la població ha augmentat anualment en 30.344,03 habitants.

12. Amb les Xifres oficials de població resultants de la revisió del Padró municipal d'1 de gener publicades per l'INE [vegeu el document [dades.xls](#)], calculeu i interpreteu per a Espanya.

12.1. El canvi percentual entre el padró de 1996 i el padró de 2000

$$\%(PMH_{2000} | PMH_{1996}) = 100 \cdot \frac{PMH_{2000} - PMH_{1996}}{PMH_{1996}} = 100 \cdot \frac{40.499.791 - 39.669.394}{39.669.394} = 2,09$$

Entre el padró de l'any 1996 i el padró de l'any 2000 la població ha augmentat un 2,09%.

12.2. Sota la hipòtesi: entre el padró de 2000 i el padró de 2017 la població augmenta anualment un percentatge constant, calculeu i interpreteu aquest percentatge.

$$TCI = 100 \cdot \left[\left(\frac{PMH_{2017}}{PMH_{2000}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right] = 100 \cdot \left[\left(\frac{46.572.132}{40.499.791} \right)^{\frac{1}{17}} - 1 \right] = 0,8025$$

Entre el padró de l'any 2000 i el padró de l'any 2017 la població ha augmentat anualment un 0,8025%.

12.3. Sota la hipòtesi: entre el padró de 2010 i el padró de 2017 la població disminueix anualment un -0,137%, estimeu la població l'1 de juliol de 2013.

$$P_{01072013} = P_{01012010} \cdot (1+r)^t = 47.021.031 \cdot \left[1 + \left(\frac{-0,137}{100} \right) \right]^{3,5} = 46.795.951$$

t és el temps (en anys) entre l'1 de gener de 2010 i l'1 de juliol de 2013=3,5.
La població estimada l'1 de juliol de 2013 és de 46.795.951 habitants.

13. Amb les dades de població de fet a la Comunitat Valenciana dels censos des de 1900 a 1940

**Comunitat Valenciana
Població de fet
Xifres oficials dels
Censos**

Data	Població
31/12/1900	1.587.533
31/12/1910	1.704.127
31/12/1920	1.745.514
31/12/1930	1.896.738
31/12/1940	2.176.670

13.1. Completeu la taula adjunta

**Comunitat Valenciana. Poblacions de fet des de 1900 fins a 1940.
Xifres oficials dels Censos respectius**

Data	Població	ÍndEvol	%(x _i x ₀)	%(x _i x _{i-1})	TCI	d
31/12/1900	1.587.533	100,00				
31/12/1910	1.704.127					
31/12/1920	1.745.514					
31/12/1930	1.896.738					
31/12/1940	2.176.670					

**Comunitat Valenciana. Poblacions de fet des de 1900 fins a 1940
Xifres oficials dels Censos respectius**

Data	Població	ÍndEvol	%(x _i x ₀)	%(x _i x _{i-1})	TCI	d
31/12/1900	1.587.533	100				
31/12/1910	1.704.127	107,34	7,34	7,34	0,711	11.653,01
31/12/1920	1.745.514	109,95	9,95	2,43	0,24	4.135,30
31/12/1930	1.896.738	119,48	19,48	8,66	0,834	15.114,12
31/12/1940	2.176.670	137,11	37,11	14,76	1,385	27.970,21

$$\text{ÍndEvol } (P_{1920} | P_{1900}) = 100 \cdot \frac{P_{1920}}{P_{1900}} = 100 \cdot \frac{1.745.514}{1.587.533} = 109,95$$

$$\%(P_{1940} | P_{1900}) = 100 \cdot \frac{P_{1940} - P_{1900}}{P_{1900}} = \text{ÍndEvol } (P_{1940} | P_{1900}) - 100 = 137,11 - 100 = 37,11$$

$$\%(P_{1920} | P_{1910}) = 100 \cdot \frac{P_{1920} - P_{1910}}{P_{1910}} = 100 \cdot \frac{1.745.514 - 1.704.127}{1.704.127} = 2,43$$

$$\text{TCI } (31/12/1900 \text{ i } 31/12/1910) = 100 \cdot \left[\left(\frac{P_{1910}}{P_{1900}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right] = 100 \cdot \left[\left(\frac{1.704.127}{1.587.533} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 \right] = 0,711$$

$$d(31/12/1920 \text{ i } 31/12/1930) = \frac{P_{1930} - P_{1920}}{T} = \frac{1.896.738 - 1.745.514}{10} = 15.114,12$$

13.2. Interpreteu les caselles ombrejades.

109,95
Per cada 100 habitants que hi havia en el cens de 1900, en el cens de 1920 hi ha 109,95 habitants.

37,11
Entre el cens de 1900 i el cens de 1940 la població de fet ha augmentat un 37,11%.

2,43
Entre el cens de 1910 i el cens de 1920 la població de fet ha augmentat un 2,43%.

0,711

Sota la hipòtesi 'el percentatge d'augment anual és constant' la població entre el cens de 1900 i el cens de 1910 ha augmentat anualment un 0,711%.

15.114,12

Sota la hipòtesi 'l'augment d'habitants anual és constant' la població entre el cens de 1920 i el cens de 1930 ha augmentat anualment en 15.114,12 habitants.

13.3. Estimeu la població l'1 de juliol de 1905 sota la hipòtesi entre els censos de 1900 i 1910 la població ha augmentat anualment un mateix percentatge.

$$P_{01071905} = P_{31121900} \cdot (1+r)^t = 1.587.533 \cdot \left[1 + \left(\frac{0,711}{100} \right) \right]^{4,5} = 1.638.950,4$$

t és el temps (en anys) entre el 31 de desembre de 1900 i l'1 de juliol de 1905=4,5.

La TCI (100·r) en el període entre els censos de 1900 i 1910 és igual a 0,711.

La població estimada l'1 de juliol de 1905 és d'1.638.950,4 habitants.

13.4. Estimeu la població l'1 de juliol de 1905 sota la hipòtesi entre els censos de 1910 i 1920 la població ha augmentat anualment un mateix nombre de persones.

$$P_{01071905} = P_{31121900} + d \cdot t = 1.587.533 + 11.653,01 \cdot 4,5 = 1.1639.971,6$$

t és el temps (en anys) entre el 31 de desembre de 1900 i l'1 de juliol de 1905=4,5.

El creixement anual en el període entre els censos de 1900 i 1910 és igual a 11.653,01.

La població estimada l'1 de juliol de 1905 és d'1.1639.971,6 habitants.

14. Amb les dades de defuncions per causa i edat ocorregudes a Espanya durant l'any 2016 publicades en l'*Estadística de defuncions segons causa de mort* i les xifres de població estimada d'1 de juliol de 2016 publicades en l'operació estadística *Xifres de població* per l'INE [vegeu el document [dades.xls](#)], calculeu i interpreteu:

14.1. La taxa bruta de mortalitat

$$\text{Taxa bruta de mortalitat} = 10^5 \cdot \frac{M}{P} = 10^5 \cdot \frac{410.611}{46.449.874} = 883,99$$

L'any 2016 en Espanya hi hagué 883,99 defuncions per cada 100.000 habitants.

14.2. La taxa de mortalitat per malalties cerebrovasculares [codi 059 de la llista reduïda] en el grup d'edat major de 64 anys.

$$\text{Taxa de mortalitat per malalties cerebrovasculares} = 10^5 \cdot \frac{M_{6500}^{C059}}{P_{6500}} = 10^5 \cdot \frac{25.159}{8.752.639} = 287,44$$

L'any 2016 en Espanya al grup de 65 i més anys hi hagué 287,44 defuncions per malalties cerebrovasculares per cada 100.000 habitants.

14.3. La taxa de mortalitat proporcional per tumors [codis 009-041 de la llista reduïda]

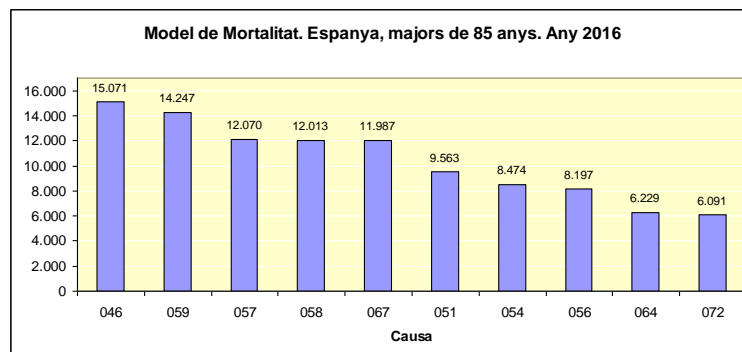
$$\text{Taxa de mortalitat proporcional per tumors} = 100 \cdot \frac{M^{009-041}}{M} = 100 \cdot \frac{112.939}{410.611} = 27,51$$

Els tumors són la causa del 27,51% de les defuncions totals.

14.4. El model de mortalitat [10 primeres causes de la llista reduïda] de la població major de 85 anys.

Causa de defunció	M	MP	Taxa
001-102 Totes les causes	181.492	100,00	13.116,12
046. Trastorns mentals orgànics senil i presenil	15.071	8,30	1.089,16
059. Malalties cerebrovasculares	14.247	7,85	1.029,61
057. Insuficiència cardíaca	12.070	6,65	872,28
058. Altres malalties del cor	12.013	6,62	868,16
067. Altres malalties del sistema respiratori	11.987	6,60	866,28
051. Malaltia d'Alzheimer	9.563	5,27	691,10
054. Malalties hipertensives	8.474	4,67	612,40
056. Altres malalties isquèmiques del cor	8.197	4,52	592,38
064. Malalties cròniques de les vies respiratòries inferiors (excepte Asma)	6.229	3,43	450,16
072. Altres malalties del sistema digestiu	6.091	3,36	440,19
Resta de causes	77.550	42,73	5.604,41

14.5. Dibuixeu un diagrama de barres que mostre la mortalitat de les causes de defunció que integren el model.



15. Amb les dades del model de mortalitat de les dones de la ciutat de València de l'any 2014, calculeu i interpreteu:

Model de mortalitat (llista de 102 causes). València, any 2014. Dones

Causas de defunció	M_D^C ¹	MP_D^C ²	T_D^C ³
Totes les causes	3.821	100	929,15
059. Malalties cerebrovasculares		7,25	67,36
046. Trastorns mentals orgànics senil i presenil	251	6,57	61,04
057. Insuficiència cardíaca	238	6,23	57,87
051. Malaltia d'Alzheimer	221	5,78	53,74
058. Altres malalties del cor	217	5,68	52,77
054. Malalties hipertensives	157	4,11	38,18
067. Altres malalties del sistema respiratori	157	4,11	38,18
056. Altres malalties isquèmiques del cor	153	4,00	37,20
023. Tumor maligne de la mamella	143	3,74	34,77
052. Altres malalties del sistema nerviós i dels òrgans dels sentits	120	3,14	29,18

¹defuncions; ²mortalitat proporcional; ³defuncions per 100.000; Font: Oficina d'Estadística. Ajuntament de València. Elaboració pròpia.

15.1. La població de dones estimada l'1 de juliol de 2014.

$$T_D = 929,15 = 100.000 \cdot \frac{M_D}{D_{01072014}} \rightarrow D_{01072014} = 100.000 \cdot \frac{M_D}{T_D} = 100.000 \cdot \frac{3.821}{929,15} = 411.236,5$$

La població de dones estimada en la ciutat de València l'1 de juliol de 2014 és de 411.236,5.

15.2. El nombre de defuncions de dones a causa de malalties cerebrovasculares.

$$MP_D^{C059} = 7,25 = 100 \cdot \frac{M_D^{C059}}{M_D} \rightarrow M_D^{C059} = \frac{MP_D^{C059} \cdot M_D}{100} = \frac{7,25 \cdot 3.821}{100} = 277$$

o amb la taxa

$$T_D^{C059} = 67,36 = 100.000 \cdot \frac{M_D^{C059}}{D_{01072014}} \rightarrow M_D^{C059} = \frac{T_D^{C059} \cdot D_{01072014}}{100.000} = \frac{67,36 \cdot 411.236,51}{100.000} = 277$$

L'any 2014 en València hi hagué 277 defuncions de dones a causa de malalties cerebrovasculares

15.3. Les defuncions, la mortalitat proporcional i la taxa del conjunt de causes que integren el model de mortalitat.

$$M_D^{Model} = \sum_{C \in Model} M_D^C = 1.657$$

Les causes incloses en el model són les responsables de 1.657 defuncions de dones en l'any 2014 en la ciutat de València.

$$T_D^{Model} = \sum_{C \in Model} T_D^C = 43,36$$

Les causes incloses en el model són les responsables del 43,46% de les defuncions de dones en l'any 2014 en la ciutat de València.

$$MP_D^{Model} = \sum_{C \in Model} MP_D^C = 402,93$$

En l'any 2014 i a la ciutat de València, per al grup de dones, el conjunt de causes del model presenten una taxa de 402,93 defuncions per 100.000 habitants.

Per a determinar el nombre de defuncions, la mortalitat proporcional i la taxa de la 'resta de causes' aplicarem el mateix criteri, ja que les defuncions per la resta de causes (RC) són iguals a

$$M_{H8500}^{RC} = M_{H8500} - \sum_C M_{H8500}^C = 68.463 - 37.363 = 31.100$$

Model de mortalitat. Espanya, 2015. Homes majors de 84 anys
(Llista de 102 causes INE-CCAA)

Causa de defunció	M	MP	Taxa ¹
Totes les causes	68.463	100,00	1.563,36
Resta de causes	31.100	45,43	710,17
064. Malalties cròniques de les vies respiratòries inferiors (excepte Asma)	5.035	7,35	114,97
067. Altres malalties del sistema respiratori	4.978	7,27	113,67
059. Malalties cerebrovasculars	4.788	6,99	109,33
046. Trastorns mentals orgànics senil i presenil	4.149	6,06	94,74
058. Altres malalties del cor	3.814	5,57	87,09
057. Insuficiència cardíaca	3.715	5,43	84,83
056. Altres malalties isquèmiques del cor	3.556	5,19	81,20
063. Pneumònia	2.710	3,96	61,88
051. Malaltia d'Alzheimer	2.316	3,38	52,89
028. Tumor maligne de la pròstata	2.302	3,36	52,57

¹Taxes. Defuncions per 10.000

17. La taula adjunta mostra les taxes per grups d'edat i la població estimada l'1 de juliol de 2010. Amb aquesta informació calculeu i interpreteu:

Taxes específiques de mortalitat per edat. València, any 2010. Dones

Edat	5054	5559	6064	6569	7074	7579	8084	>84	Dones
Taxa ¹	225,71	271,79	403,97	607,25	1.109,85	2.066,22	4.581,47	12.811,10	848,58
Població ²	28.355,5	25.387,5	24.507	21.408	19.011,5	18.681,5	15.017	13.621	418.230,5

¹Defuncions per 100.000; ²Estimada l'1 de juliol de 2010; Font: Oficina d'Estadística. Ajuntament de València. Elaboració pròpia.

17.1. La taxa de mortalitat del grup de dones majors de 64 anys.

$$T_{6500}^D = \frac{\sum_{xy=6569}^{8500} T_{xy}^D \cdot D_{xy}}{\sum_{xy=6569}^{8500} D_{xy}} = \frac{315.999.938,30}{87.739} = 3.601,59$$

L'any 2010 a València al grup de dones amb 65 i més anys hi hagué 3.601,59 defuncions per cada 100.000 habitants.

xy	6569	7074	7579	8084	>84	Σ
T _{xy} ^D	607,25	1.109,85	2.066,22	4.581,47	12.811,10	
D _{xy}	21.408	19.011,50	18.681,50	15.017	13.621	87.739,00
T _{xy} ^D · D	13.000.008,00	21.099.913,28	38.600.088,93	68.799.934,99	174.499.993,10	315.999.938,30

17.2. El nombre de defuncions en el grup de dones entre 50 i 64 anys.

$$M_{5064}^D = \frac{\sum_{xy=5054}^{6064} T_{xy}^D \cdot D_{xy}}{100.000} = \frac{23.200.281,32}{100.000} = 232$$

L'any 2010 en València al grup de dones entre 50 i 64 anys hi hagué 232 defuncions.

xy	5054	5559	6064	Σ
T _{xy} ^D	225,71	271,79	403,97	
D _{xy}	28.355,50	25.387,50	24.507	
T _{xy} ^D · D _{xy}	6.400.119,91	6.900.068,63	9.900.092,79	23.200.281,32

17.3. El percentatge de defuncions de dones majors de 85 anys.

$$\%M_{8500}^D = 100 \cdot \frac{M_{8500}^D}{M^D} = 100 \cdot \frac{T_{8500}^D \cdot D_{8500} / 100.000}{T^D \cdot D / 100.000} = 100 \cdot \frac{1.745}{3.549} = 49,17$$

L'any 2010 a València el 49,17% de les defuncions de dones ocorren a una edat de 85 o més anys.

18. En el document [dades.xls](#) figuren les dades necessàries [Espanya, any 2016. Dones] per a calcular i interpretar: sota la hipòtesi *la mortalitat és evitable entre 1 i 79 anys*:

18.1. Els anys potencials de vida perduts per les defuncions per tumors [codis 009-041 de la llista reduïda] en el grup de dones de més de 64 anys.

$$APV_{D_{6579}} = \sum_{6569}^{7579} \left[80 - \left(\frac{x+y+1}{2} \right) \right] \cdot M_{D_{xy}} = 95.750$$

Els anys potencials de vida perduts per les defuncions per tumors en el grup de dones de més de 64 anys és de 95.750.

xy	$\left(\frac{x+y+1}{2} \right)$	$80 - \left(\frac{x+y+1}{2} \right)$	$M_{D_{xy}}$	$\left[80 - \left(\frac{x+y+1}{2} \right) \right] \cdot M_{D_{xy}}$
6569	67,5	12,5	3.916	48.950,0
7074	72,5	7,5	4.496	33.720,0
7579	77,5	2,5	5.232	13.080,0
\sum_{6569}^{7579}			13.644	95.750,0

18.2. L'edat mitjana de totes les defuncions per tumors en el grup de dones de més de 64 anys.

$$\bar{x}_{D_{6500}} = \frac{\sum_{6569}^{9500} \left(\frac{x+y+1}{2} \right) \cdot M_{D_{xy}}}{\sum_{65698}^{9500} M_{D_{xy}}} = 81,48$$

L'edat mitjana de les defuncions per tumors en el grup de dones de més de 64 anys és de 81,48 anys.

xy	$\left(\frac{x+y+1}{2} \right)$	$M_{D_{xy}}$	$\left(\frac{x+y+1}{2} \right) \cdot M_{D_{xy}}$
6569	67,5	3.916	264.330
7074	72,5	4.496	325.960
7579	77,5	5.232	405.480
8084	82,5	7.397	610.252,5
8589	87,5	7.195	629.562,5
9094	92,5	4.094	378.695
9500	97,5	1.249	121.777,5
\sum_{6569}^{9500}		33.579	2.736.057,5

19. L'operació estadística *Xifres de població*, elaborada per l'INE, estima la població resident a Espanya l'1 de gener i l'1 de juliol. Aquestes dades són necessàries per a poder calcular molts dels indicadors demogràfics bàsics. Si el nostre objectiu és determinar els indicadors bàsics de natalitat i fecunditat de l'any 2017 d'Espanya i de la Comunitat Valenciana, les dades que necessitem les podem trobar en l'URL

<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=1894&capsel=1900> [2.4]

19.1. Completeu la taula de dades adjunta.

Població resident a 1 de juliol de 2017

Grup d'edat	Espanya		Comunitat Valenciana	
	Homes+Dones	Dones	Homes+Dones	Dones
Total				
De 15 a 19 anys	-----		-----	
De 20 a 24 anys	-----		-----	
De 25 a 29 anys	-----		-----	
De 30 a 34 anys	-----		-----	
De 35 a 39 anys	-----		-----	
De 40 a 44 anys	-----		-----	
De 45 a 49 anys	-----		-----	

Si anem a l'URL de l'enunciat i accedim a l'apartat 2.4 trobarem una finestra que ens permet seleccionar els valors a consultar i la forma de presentació de la taula de dades.

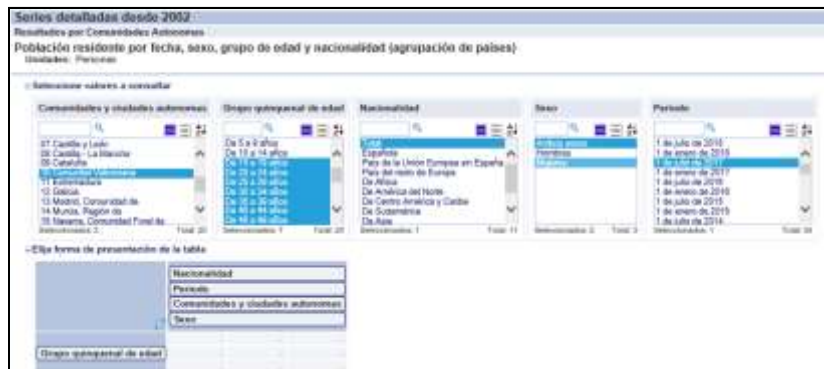
Valors a seleccionar:

Comunitats i ciutats autònomes: Total nacional (Espanya) i 10 Comunitat Valenciana.
 Grup quinquennal d'edat: Total, De 15 a 19 anys, de 20 a 24 anys fins al grup de 45 a 49 anys.
 País de naixement: Total.
 Sexe: Ambdós sexes, dones.
 Període: 1 de juliol de 2017.
 Grup d'edat de la mare: Tots els grups d'edat.

Presentació de la taula de dades:

Files: Grup quinquennal d'edat.
 Columnes: nacionalitat, període; comunitats i ciutats autònomes, sexe

Després cal clicar sobre *consultar selecció* per obtenir les dades buscades i finalment descarregar les dades  amb el format adequat (generalment Excel: extensió xls o Excel: extensióxlsx).



Població resident l'1 de juliol de 2017

Grup d'edat	Espanya		Comunitat Valenciana	
	Homes+Dones	Dones	Homes+Dones	Dones
Total	46.532.869	23.703.121	4.929.936	2.498.551
De 15 a 19 anys	-----	1.085.896	-----	116.021
De 20 a 24 anys	-----	1.104.383	-----	115.533
De 25 a 29 anys	-----	1.246.505	-----	127.609
De 30 a 34 anys	-----	1.456.390	-----	148.668
De 35 a 39 anys	-----	1.809.581	-----	191.718
De 40 a 44 anys	-----	1.950.809	-----	206.836
De 45 a 49 anys	-----		-----	

20. L'Institut Nacional d'Estadística publica anualment l'Estadística de naixements on recull la informació sobre els naixements ocorreguts a Espanya i també dades relatives al part i als pares del nadó. En l'URL <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=5393&capsel=5395> podem trobar les dades relatives als naixements de l'any 2017 segons residència de la mare per comunitat autònoma, temps de gestació i grup d'edat de la mare [2.11].

20.1. Completeu la taula de dades adjunta.

Naixements per edat de la mare. Any 2017

Edat de la mare	Espanya	Comunitat Valenciana
Menys de 15 anys		
De 15 a 19 anys		
De 20 a 24 anys		
De 25 a 29 anys		
De 30 a 34 anys		
De 35 a 39 anys		
De 40 a 44 anys		
De 45 a 49 anys		
De 50 i més anys		

Si anem a l'URL de l'enunciat i accedim a l'apartat 2.11 trobarem una finestra que ens permet seleccionar els valors a consultar i la forma de presentació de la taula de dades.

Valors a seleccionar:

Comunitat autònoma: Total (Espanya) i Comunitat Valenciana.

Temps de gestació: Tots els temps.

Grup d'edat de la mare: Tots els grups d'edat.

Presentació de la taula de dades:

Files: grup d'edat de la mare.

Columnes: temps de gestació, comunitat autònoma.

Després cal clicar sobre *consultar selecció* per a obtenir les dades buscades i finalment descarregar les dades  amb el format adequat (generalment Excel: extensió xls o Excel: extensió xlsx).



Naixements per edat de la mare. Any 2017

Edat de la mare	Espanya	Comunitat Valenciana
Menys de 15 anys	114	11
De 15 a 19 anys	7.725	865
De 20 a 24 anys	28.199	2.878
De 25 a 29 anys	68.924	7.109
De 30 a 34 anys	132.976	13.616
De 35 a 39 anys	119.535	12.333
De 40 a 44 anys	32.889	3.231
De 45 a 49 anys	2.655	262
De 50 i més anys	164	13

21. Amb les dades dels exercicis 19 i 20 i per a Espanya.

21.1. Calculeu els principals indicadors de fecunditat.

Espanya, 2017. Indicadores de natalitat i fecunditat.

Edat	Naixements	Edat	Dxy	TFExy	Taxa bruta natalitat	8,45
<20	7.839	1519	1.085.896	7,22	Taxa fecunditat general	37,41
2024	28.199	2024	1.104.383	25,53	Índex sintètic de fecunditat	1,32
2529	68.924	2529	1.246.505	55,29	Edat mitjana de la maternitat	32,05
3034	132.976	3034	1.456.390	91,31		
3539	119.535	3539	1.809.581	66,06		
4044	32.889	4044	1.950.809	16,86		
>44	2.819	4549	1.857.872	1,52		

N	393.181	1549	10.511.436	
---	---------	------	------------	--

Població	46.532.869
----------	------------

Alguns dels indicadors calculats:

$$TFE_{44} = 1.000 \cdot \frac{N_{44}}{D_{4549}} = 1.000 \cdot \frac{2.819}{1.857.872} = 1,52$$

$$TFG = 1.000 \cdot \frac{N}{D_{1549}} = 1.000 \cdot \frac{393.181}{10.511.436} = 37,41$$

Edat mitjana de la maternitat:

$$\frac{\sum_{xy} \frac{(x+y+1)}{2} \cdot TFE_{xy}}{\sum_{xy} TFE_{xy}} = \frac{17,5 \cdot 7,22 + 22,5 \cdot 25,53 + \dots + 47,5 \cdot 1,52}{7,22 + 25,53 + \dots + 1,52} = 32,05$$

21.2. Interpreteu la taxa de fecunditat general.

Hi ha 37,41 naixements per cada 1.000 dones entre 15 i 49 anys.

21.3. Interpreteu la taxa de fecunditat per al grup d'edat de majors de 44 anys.

Hi ha 1,52 naixements de mare majors de 44 anys per cada 1.000 dones entre 45 i 49 anys.

21.4. L'edat mitjana de la maternitat.

L'edat mitjana de les dones que tingueren fills és de 32,05 anys.

21.5. Comproveu que es compleix que $TFG = TBN \cdot \frac{P}{D_{1549}}$

$$TFG = TBN \cdot \frac{P}{D_{1549}} = 8,45 \cdot \frac{46.532.869}{10.511.436} = 37,41$$

21.6. La taula adjunta mostra l'evolució de la mortalitat per malaltia d'Alzheimer a Espanya durant el període 2000-2016 [Taxes en defuncions per 100.000, taxa ajustada: població de referència: Europea-2013].

Mortalitat per malaltia d'Alzheimer [051]
Espanya, 2000-2016

Any	Defuncions	Taxa	Taxa ajustada
2000	5.382	13,27	17,49
2001	6.280	15,40	19,70
2002	6.814	16,45	20,84
2003	8.349	19,79	24,72
2004	8.013	18,70	23,14
2005	8.976	20,56	25,25
2006	9.172	20,68	24,61
2007	9.941	21,98	25,63
2008	10.402	22,62	25,80
2009	11.169	24,09	26,68
2010	11.343	24,36	25,98
2011	11.907	25,48	26,17
2012	13.015	27,83	27,81
2013	12.775	27,42	26,35
2014	14.022	30,18	28,04
2015	15.578	33,57	30,31
2016	14.793	31,85	27,90

21.7. Calculeu un indicador que ens permeti valorar aquesta evolució.

Mortalitat per malaltia d'Alzheimer [051] Espanya, 2000-2016				$\%(x_i x_{2000}) = 100 \cdot \frac{x_i}{x_{2000}} - 100$		
Any	Defuncions	Taxa	Taxa_ajustada	Defuncions	Taxa	Taxa_ajustada
2000	5.382	13,27	17,49	---	---	---
2001	6.280	15,4	19,7	16,69	16,05	12,64
2002	6.814	16,45	20,84	26,61	23,96	19,15
2003	8.349	19,79	24,72	55,13	49,13	41,34
2004	8.013	18,7	23,14	48,89	40,92	32,30
2005	8.976	20,56	25,25	66,78	54,94	44,37
2006	9.172	20,68	24,61	70,42	55,84	40,71
2007	9.941	21,98	25,63	84,71	65,64	46,54
2008	10.402	22,62	25,8	93,27	70,46	47,51
2009	11.169	24,09	26,68	107,53	81,54	52,54
2010	11.343	24,36	25,98	110,76	83,57	48,54
2011	11.907	25,48	26,17	121,24	92,01	49,63
2012	13.015	27,83	27,81	141,82	109,72	59,01
2013	12.775	27,42	26,35	137,37	106,63	50,66
2014	14.022	30,18	28,04	160,54	127,43	60,32
2015	15.578	33,57	30,31	189,45	152,98	73,30
2016	14.793	31,85	27,9	174,86	140,02	59,52

Per a valorar l'evolució de la mortalitat en el període 2000-2016 podem treballar amb la mortalitat, les taxes i les taxes ajustades. La taula ens mostra el canvi percentual dels diferents anys respecte a l'any 2000.

Observem que entre l'any 2000 i l'any 2016 les defuncions han augmentat un 174,86%, la taxa un 140,02% i la taxa ajustada un 59,52%.

Però per a valorar l'evolució de la mortalitat per la malaltia d'Alzheimer caldrà comparar les taxes ajustades, ja que l'estructura de la població espanyola en l'any 2000 és notablement diferent de la de l'any 2016.

Els altres indicadors (canvis percentuals) ens serveixen per a valorar l'evolució del nombre de defuncions i de la taxa però no per a estudiar l'evolució de la mortalitat.

Alguns dels càlculs que trobem a la taula (caselles ombrujades).

Defuncions

$$\%(x_{2010} | x_{2000}) = 100 \cdot \frac{11.343}{5.382} - 100 = 110,76 \text{ Entre l'any 2000 i l'any 2010 el nombre de defuncions augmenta un 110,76\%.$$

Taxa

$$\%(x_{2016} | x_{2000}) = 100 \cdot \frac{31,85}{13,27} - 100 = 140,02 \text{ Entre l'any 2000 i l'any 2016 la taxa augmenta un } 140,02\%.$$

Taxa ajustada

$$\%(x_{2005} | x_{2000}) = 100 \cdot \frac{25,25}{17,79} - 100 = 44,37 \text{ Entre l'any 2000 i l'any 2005 la taxa ajustada augmenta un } 44,37\% \text{ (la mortalitat entre 2000 i 2005 augmenta un } 44,37\%).$$

21.8. Interpreteu l'evolució de la mortalitat per malaltia d'Alzheimer entre els anys 2000 i 2005; 2006 i 2010; 2011 i 2016.

$$\%(x_{2005} | x_{2000}) = 100 \cdot \frac{25,25}{17,79} - 100 = 44,37 \text{ Entre l'any 2000 i l'any 2005 la taxa ajustada augmenta un } 44,37\% \text{ (la mortalitat entre 2000 i 2005 augmenta un } 44,37\%).$$

$$\%(x_{2010} | x_{2006}) = 100 \cdot \frac{25,98}{24,61} - 100 = 5,57 \text{ Entre l'any 2006 i l'any 2010 la taxa ajustada augmenta un } 5,57\% \text{ (la mortalitat entre 2006 i 2010 augmenta un } 5,57\%).$$

$$\%(x_{2016} | x_{2011}) = 100 \cdot \frac{27,90}{26,17} - 100 = 6,61 \text{ Entre l'any 2011 i l'any 2016 la taxa ajustada augmenta un } 6,61\% \text{ (la mortalitat entre 2011 i 2016+ augmenta un } 6,61\%).$$

22. Sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 69 anys és evitable*, les defuncions per tumor maligne de la tràquea, dels bronquis i del pulmó a Espanya, l'any 2016 i al grup de dones, ens proporcionen les següents dades:

Edat _{xy}	M _{xy}	D _{xy}
0169	2.478	19.707.973
6569	557	1.236.040
7074	529	1.082.454
7579	437	875.807

Taxa APVP ₀₁₆₉	1,41
Mitjana APVP ₀₁₆₉	11,24
Edat mitjana mort ₀₁₆₉	58,76

- 22.1. Calculeu i interpreteu la taxa d'APVP i la mitjana d'APVP sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*.

La taxa d'APVP

$$TAPVP_{0179} = TAPVP_{0169} \cdot \frac{P_{0169}}{P_{0179}} + 1.000 \cdot \left(\frac{10 \cdot M_{0169} + 7,5 \cdot M_{7074} + 2,5 \cdot M_{7579}}{P_{0179}} \right) = 1,41 \cdot \frac{19.707.973}{21.666.234} + 1.000 \cdot \left(\frac{10 \cdot 2.478 + 7,5 \cdot 529 + 2,5 \cdot 437}{21.666.234} \right) = 2,66$$

En el grup de dones entre 1 i 79 anys les defuncions per tumor maligne de la tràquea, dels bronquis i del pulmó han 'generat' 2,66 APVP per cada 1.000 habitants.

La mitjana d'APVP

$$MAPV_{0179} = (MAPV_{0169} + 10) \cdot \frac{M_{0169}}{M_{0179}} + 7,5 \cdot \frac{M_{7074}}{M_{0179}} + 2,5 \cdot \frac{M_{7579}}{M_{0179}} = (11,24 + 10) \cdot \frac{2.478}{3.444} + 7,5 \cdot \frac{529}{3.444} + 2,5 \cdot \frac{437}{3.444} = 16,79$$

En el grup de dones entre 1 i 79 anys, la mitjana d'APVP 'generats' per les defuncions per tumor maligne de la tràquea, dels bronquis i del pulmó és de 16,79 anys.

23. Amb les dades del padró municipal d'habitants l'1 de gener de 2014 corresponents al municipi de Burjassot:

Estadística del Padró continu
l'1 de gener de 2014

	Ambos sexes	Homes	Dones
46078-Burjassot			
Total	37.641	18.214	19.427
0-4	1.901	1.004	897
5-9	2.131	1.118	1.013
10-14	1.905	980	925
15-19	1.774	935	839
20-24	1.988	946	1.042
25-29	2.241	1.102	1.139
30-34	2.854	1.411	1.443
35-39	3.601	1.789	1.812
40-44	3.400	1.742	1.658
45-49	2.917	1.451	1.466
50-54	2.531	1.249	1.282
55-59	2.257	1.089	1.168
60-64	1.899	881	1.018
65-69	1.810	842	968
70-74	1.430	607	823
75-79	1.220	504	716
80-84	997	352	645
85-89	545	153	392
90-94	183	46	137
95-99	47	13	34
100 i més	10	0	10

Població per sexe, municipis i edat (any a any).

	Ambos sexes	Homes	Dones
46078-Burjassot			
0	325	176	149
15	361	183	178

Població per sexe, municipis i país de naixement.

	Ambos sexes	Homes	Dones
46078-Burjassot			
Total Població	37.641	18.214	19.427
Nascuts a Espanya	33.380	16.136	17.244
Nascuts a l'Estranger	4.261	2.078	2.183

23.1. Calculeu i interpreteu els indicadors d'estructura que proposa l'INE en el document [Indicadors Demogràfics Bàsics \(Metodologia\)](#)

Alguns dels indicadors d'estructura que proposa l'INE són:

Ràtio de masculinitat de la població.

$$100 \cdot \frac{H}{D} = 100 \cdot \frac{18.214}{19.427} = 93,76$$

Hi ha 93,76 homes per cada 100 dones.

Edat mitjana de la població.

$$\frac{\sum_{xy=0004}^{99} \left(\frac{x+y+1}{2} \right) \cdot P_{xy}}{P} = \frac{1.547.017,5}{37.641} = 41,10$$

L'edat mitjana de la població és de 41,10 anys.

Edat mediana de la població.

$$P_{50} = l_i + \frac{0,50 - H_{i-1}}{H_i} \cdot (L_i - l_i) = 40 + \frac{0,50 - 0,4887}{0,0903} \cdot (45 - 40) = 40,63$$

*L'interval crític és el primer amb proporció acumulada major o igual a 0,50.
El 50% de la població té una edat igual o inferior 40,63 anys.*

Grup d'edat	Interval	h	H
-----	-----	-----	-----
3034	[30 ; 35)	0,0758	0,3930
3539	[35 ; 40)	0,0957	0,4887
4044	[40 ; 45)	0,0903	0,5790
4549	[45 ; 50)	0,0775	0,6565
5054	[50 ; 55)	0,0672	0,7238
-----	-----	-----	-----

Proporció de població nascuda a l'estranger [és un percentatge].

$$100 \cdot \frac{4.261}{37.641} = 11,32$$

L'11,32% de la població és nascuda a l'estranger.

Proporció de persones d'edat superior a 64 anys [és un percentatge].

$$\%P_{6500} = 100 \cdot \frac{P_{6500}}{P} = 100 \cdot \frac{6.242}{37.641} = 16,58$$

El 16,58% de la població té 64 o més anys.

Taxa de dependència:

$$100 \cdot \frac{P_{6500} + P_{0015}}{P_{1664}} = 100 \cdot \frac{6.242 + 8.072}{23.327} = 61,36$$

Hi ha 61,36 persones 'dependents' per cada 100 persones 'potencialment actives'.

24. Amb les dades adjuntes, calculeu [Tots els indicadors es poden calcular amb l'ajuda del document [IDB.xls](#)]

COMUNITAT VALENCIANA - 2016					
Població resident estimada l'1 de juliol			Defuncions: totes les causes		
Edat	Homes (H _{xy})	Dones (D _{xy})	Edat	Homes (H _{xy})	Dones (D _{xy})
0000	21.579	20.386	0000	74	60
0104	95.359	89.603	0104	18	11
0509	137.097	128.142	0509	9	11
1014	131.570	124.127	1014	7	6
1519	121.084	113.975	1519	30	13
2024	121.938	116.459	2024	38	15
2529	131.898	129.577	2529	39	19
3034	156.799	155.827	3034	80	35
3539	206.849	199.277	3539	151	68
4044	215.739	204.785	4044	248	130
4549	202.243	195.264	4549	413	246
5054	184.746	183.747	5054	775	386
5559	161.882	167.187	5559	1.098	521
6064	134.564	143.913	6064	1.395	610
6569	123.411	137.141	6569	1.871	848
7074	103.326	118.653	7074	2.320	1.250
7579	78.620	97.635	7579	3.054	1.999
8084	59.363	84.186	8084	3.848	3.446
8500	44.378	85.523	8500	6.444	11.111

24.1. Indicadors de mortalitat: taxa bruta, per sexe, per edat i per edat i sexe [defuncions per 100.000].

	Edat _{xy}	TH _{xy}	TD _{xy}	T _{xy}
	0000	342,93	294,32	319,31
	0104	18,88	12,28	15,68
	0509	6,56	8,58	7,54
	1014	5,32	4,83	5,08
	1519	24,78	11,41	18,29
	2024	31,16	12,88	22,23
	2529	29,57	14,66	22,18
	3034	51,02	22,46	36,79
	3539	73,00	34,12	53,92
Taxes per edat i sexe	4044	114,95	63,48	89,89
	4549	204,21	125,98	165,78
	5054	419,49	210,07	315,07
	5559	678,27	311,63	491,99
	6064	1.036,68	423,87	719,99
	6569	1.516,07	618,34	1.043,55
	7074	2.245,32	1.053,49	1.608,26
	7579	3.884,51	2.047,42	2.866,87
	8084	6.482,15	4.093,32	5.081,19
	8500	14.520,71	12.991,83	13.514,14
	Taxa per sexe	900,82	832,93	----
	Taxa bruta	----	----	866,44

24.2. Indicadors de mortalitat: taxa ajustada (població de referència: Europea-2013) [defuncions per 100.000].

	H	D	H+D
Taxa ajustada	1.052,37	679,66	846,85

24.3. Indicadors d'APVP sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*: APVP, taxa d'APVP, mitjana d'APVP i edat mitjana de la mort.

	H	D	H+D
APVP	160.411,0	80.129,5	240.540,5
Taxa APVP	69,53	34,76	52,15
Mitjana APVP	13,89	12,99	13,58
Edat mitjana mort	66,11	67,01	66,42

24.4. Indicadors d'APVP sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*: taxa ajustada d'APVP [població de referència: Europea-2013].

	H	D	H+D
Taxa ajustada APVP	71,19	33,47	51,95

25. Amb les dades adjuntes [les dades de població corresponen a la població resident estimada l'1 de juliol], calculeu [Tots els indicadors es poden calcular amb l'ajuda del document *IDB.xls*]:

COMUNITAT VALENCIANA - 2016

Edat mare	Naixements	Edat _{xy}	Dones (D _{xy})
<20	885	1519	113.975
2024	2.789	2024	116.459
2529	7.504	2529	129.577
3034	14.872	3034	155.827
3539	12.618	3539	199.277
4044	3.047	4044	204.785
>44	282	4549	195.264

Població	4.927.852
----------	-----------

25.1. Indicadors de natalitat i fecunditat: taxa bruta de natalitat, taxa fecunditat per edat, taxa de fecunditat general, edat mitjana de la maternitat i índex sintètic de fecunditat.

Edat _{xy}	TFE _{xy}	Taxa bruta natalitat	8,52
1519	7,76	Taxa fecunditat general	37,66
2024	23,95	Índex sintètic de fecunditat	1,32
2529	57,91	Edat mitjana de la maternitat	31,90
3034	95,44		
3539	63,32		
4044	14,88		
4549	1,44		

26. Amb les dades de les defuncions per causa (llista reduïda), sexe i edat [Espanya - 2017] (vegeu el document [dades.xls](#))

26.1. Determineu el model [10 principals causes] de mortalitat en el grup d'homes.

Amb les dades que tenim tan sols podem determinar la mortalitat proporcional (MP) que ens mostra el percentatge de defuncions degudes a una determinada causa. Després únicament cal ordenar les causes, en ordre de majors a menor importància, per obtenir el model de mortalitat. Observem que les 10 causes que integren el model de mortalitat són les responsables del 42,45% de les defuncions.

$$MP_{H^C} = 100 \cdot \frac{M_H^C}{M_H}$$

Model de mortalitat. Espanya 2017. Homes

Causa	Defuncions	MP
001-102. Totes les causes	214.236	
Resta de causes	123.285	57,55
018. Tumor maligne de tràquea, bronquis i pulmó	17.268	8,06
059. Malalties cerebrovasculars	11.555	5,39
058. Altres malalties del cor	10.760	5,02
056. Altres malalties isquèmiques del cor	10.221	4,77
055. Infart agut de miocardi	8.911	4,16
046. Trastorns mentals orgànics senil i presenil	6.998	3,27
057. Insuficiència cardíaca	6.964	3,25
012. Tumor maligne de còlon	6.586	3,07
028. Tumor maligne de la pròstata	5.938	2,77
052. Altres malalties del sistema nerviós i dels òrgans dels sentits	5.750	2,68

27. Amb les dades de les defuncions per causa (llista reduïda), sexe i edat [Espanya-2017] (vegeu el document [dades.xls](#)) i sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable* [El model es pot determinar amb l'ajuda del document [IndMor.xls](#)]:

27.1. Determineu el model [15 principals causes] d'anys potencials de vida perduts en el grup d'homes.

Amb les dades que tenim tan sols podem determinar les defuncions entre 1 i 79 anys [M0179], els APVP [APVP0179], el percentatge d'APVP [%APVP], la mitjana d'APVP per defunció entre 1 i 79 anys [MAPVP] i l'edat mitjana de les defuncions entre 1 i 79 anys [EMM] de cadascuna de les causes que integren el model.

Per a treballar amb el document [IndMor.xls](#) necessitem les dades de mortalitat per edat de les 102 causes de defunció de la llista reduïda.

Observem que el document [dades.xls](#) ens mostra la mortalitat per a les 102 causes de la llista i també per als vint grans grups de causes. Cal descartar abans de començar les duplicitats per a poder tenir una llista de causes exhaustiva i exclusiva.

Les 15 causes que integren el model d'APVP generem el 57,41% dels APVP.

Observem que la causa 098 (Suïcidi i lesions autoinfligides) i la causa 090 (Accidents de trànsit), amb un nombre de defuncions prou inferior a la de la resta de causes del model ocupen llocs destacats en el model pel fet que les defuncions per aquestes dues causes afecten població més jove. L'edat mitjana de la defunció se situa en 50,94 anys [Causa 098] i 45,76 anys [Causa 090] molt allunyades de la resta de causes del model que superen els 62 anys d'edat mitjana de la defunció.

Model d'anys potencials de vida perduts [0179]. Espanya 2017. Homes

Causa	M0179	APVP0179	%APVP	MAPVP	EMM
Total	101.808	1453906,0	100	14,28	65,72
Reste de causes	43.091	619.199,0	42,59	14,37	65,63
018. Tumor maligne de tràquea, bronquis i pulmó	12.890	168.030,0	11,56	13,04	66,96
055. Infart agut de miocardi	5.109	76.102,5	5,23	14,90	65,10
098. Suïcidi i lesions autoinfligides	2.303	66.932,5	4,60	29,06	50,94
058. Altres malalties del cor	4.436	61.671,5	4,24	13,90	66,10
056. Altres malalties isquèmiques del cor	4.456	55.295,0	3,80	12,41	67,59
071. Cirrosi i altres malalties cròniques del fetge	2.932	50.605,0	3,48	17,26	62,74
059. Malalties cerebrovasculars	4.400	50.230,0	3,45	11,42	68,58
090. Accidents de trànsit	1.348	46.155,0	3,17	34,24	45,76
052. Altres malalties del sistema nerviós i dels òrgans dels sentits	2.913	43.993,5	3,03	15,10	64,90
012. Tumor maligne de còlon	3.672	43.805,0	3,01	11,93	68,07
015. Tumor maligne de pàncrees	2.591	36.042,5	2,48	13,91	66,09
014. Tumor maligne de fetge i vies biliars intrahepàtiques	2.581	35.692,5	2,45	13,83	66,17
067. Altres malalties del sistema respiratori	2.938	34.634,0	2,38	11,79	68,21
072. Altres malalties del sistema digestiu	2.334	32.788,5	2,26	14,05	65,95
064. Malalties cròniques de les vies respiratòries inferiors (excepte Asma)	3.814	32.730,0	2,25	8,58	71,42

28. La taula adjunta ens mostra l'índex d'evolució de les xifres oficials de població resultants de la revisió del Padró municipal. Calculeu *[La taula ens mostra l'evolució de la població respecte al padró de 1996. Podem substituir l'índex per la població en aquelles fórmules on la població es troba tant al numerador com al denominador]:*

	1996	2000	2005	2010	2015	2018
Espanya	100	102,09	111,19	118,53	117,53	117,78
01 Andalusia	100	101,45	108,50	115,70	116,09	115,89
02 Aragó	100	100,20	106,86	113,44	110,97	110,20

- 28.1. El canvi percentual entre el padró de 1996 i el de 2018 [Espanya].

$$\%(P_{2017} | P_{1996}) = 100 \cdot \frac{(P_{2017} - P_{1996})}{P_{1996}} = 100 \cdot \frac{(117,78 - 100)}{100} = 17,78$$

Les dades de la taula ens diuen que per cada 100 habitants en el padró de 1996 hi ha 117,78 en el padró de 2018 i per tant el canvi percentual és del 17,78%.

- 28.2. El canvi percentual entre el padró de 2010 i el de 2015 [Andalusia].

En el padró de 2015 hi ha 116,06 habitants. → En el padró de 1996 hi ha 100 habitants. → En el padró de 2010 hi ha 115,70 habitants.

$$\%(P_{2015} | P_{2010}) = 100 \cdot \frac{(P_{2015} - P_{2010})}{P_{2010}} = 100 \cdot \frac{(116,09 - 115,70)}{115,70} = 0,3371$$

- 28.3. La taxa de creixement intercensal entre el padró de 2015 i el de 2018 [Aragó].

En el padró de 2018 hi ha 110,20 habitants → En el padró de 1996 hi ha 100 habitants → En el padró de 2015 hi ha 110,97 habitants.

$$TCI(01/01/2015 \text{ i } 01/01/2018) = 100 \cdot \left[\left(\frac{P_{2018}}{P_{2015}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right] = 100 \cdot \left[\left(\frac{110,20}{110,97} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right] = -0.2318$$

Entre tots dos padrons hi ha 3 anys.

29. La taula adjunta mostra la mortalitat infantil a Espanya al llarg de l'any 2017. Si el nombre de naixements fou de 393.181 i les morts fetals tardanes foren 1.274, calculeu:

	< 24 hores	D'1 a 6 dies	De 7 a 27 dies	28 dies a 2 mesos	De 3 a 5 mesos	De 6 a 11 mesos	< 1 any
Totes les causes	213	277	256	145	107	94	1.092

29.1. La taxa de mortalitat infantil.

$$1.000 \cdot \frac{M_{0000}}{N} = 1.000 \cdot \frac{1.092}{393.181} = 2,78$$

29.2. La taxa de mortalitat postneonatal.

$$1.000 \cdot \frac{M_{27d i < 1a}}{N} = 1.000 \cdot \frac{145 + 107 + 94}{393.181} = 0,88$$

29.3. La taxa de mortalitat perinatal.

$$1.000 \cdot \frac{M_{7d} + MFT}{N + MFT} = 1.000 \cdot \frac{213 + 277 + 1.274}{393.181 + 1.274} = 3,77$$

29.4. El percentatge de morts menors de 7 dies respecte a les defuncions de menors d'1 any.

$$100 \cdot \frac{M_{7d}}{M_{0000}} = 100 \cdot \frac{213 + 277}{1.092} = 44,878$$

30. La població d'Espanya l'1 de gener de 2017 era de 46.572.132 habitants i el seu coeficient de masculinitat era igual a 96,18. Calculeu i interpreteu:
- 30.1. El percentatge de dones.
 - 30.2. El coeficient de feminitat.
 - 30.3. El nombre d'homes a la Comunitat Valenciana l'1 de gener de 2018.
31. L'1 de gener de 2017 el 50,33% de la població de Catalunya entre 15 i 64 anys eren homes. Calculeu i interpreteu:
- 31.1. El coeficient de masculinitat d'aquest grup d'edat.
 - 31.2. El coeficient de feminitat d'aquest grup d'edat.
32. El 19 de desembre de 2017 l'INE publicava la següent nota de premsa: *L'any 2017 es van produir a Espanya 424.523 defuncions, 13.912 més que l'any anterior. Per sexe, van morir 214.236 homes (un 2,5% més que en 2016) i 210.287 dones (un 4,3% més). La taxa bruta de mortalitat es va situar en 912,3 morts per cada 100.000 habitants, amb un augment del 3,2% respecte a l'any anterior. La taxa masculina va ser de 938,4 morts per cada 100.000 homes (amb un increment del 2,4%) i la femenina de 887,2 per cada 100.000 dones (un 4,0% més). El 96,3% de les defuncions es van deure a causes naturals (malalties). En 2017, van morir per aquestes causes, un 3,5% més que en 2016.* Calculeu i interpreteu:
- 32.1. La variació percentual de les defuncions entre l'any 2016 i l'any 2017.
 - 32.2. El nombre de defuncions de sexe femení l'any 2016.
 - 32.3. La taxa de mortalitat de l'any 2016.
 - 32.4. La taxa de mortalitat femenina de l'any 2016.
 - 32.5. El nombre de defuncions per causes naturals (malalties en 2017).
33. Completeu la taula adjunta.

Naixements ocorreguts a Espanya. Any 2017. Dades definitives

		Variació ¹	Dades de 2016
Total de naixements	393.181	-4,24	
Xiquets	190.703	-4,41	
Xiquetes	202.478	-4,08	
De mare espanyola	317.121	-5,22	
De mare estrangera	76.060	0,10	

¹Variació respecte a l'any 2016

34. Amb les dades del moviment natural de la població i dels moviments migratoris a Espanya l'any 2017, calculeu i interpreteu:

Espanya - 2017	
Naixements	393.181
Defuncions	426.523
Emigrants	368.860
Immigrants	532.132
P ₀₁₀₇₂₀₁₅	46.658.443

- 34.1. El creixement real.
- 34.2. La taxa d'emigració.
- 34.3. La taxa de creixement vegetatiu.
- 34.4. La taxa de saldo migratori.

35. Amb les dades de població de fet dels censos espanyols des de 1950 a 1991

Comunitat Valenciana
Població de fet
Xifres oficials dels Censos

I	Data	Població
1	31/12/1950	2.307.068
2	31/12/1960	2.480.879
3	31/12/1970	3.073.255
4	01/03/1981	3.646.765
5	01/03/1991	3.923.841

35.1. Completeu la taula adjunta.

Comunitat Valenciana. Poblacions de fet des de 1950 fins a 1991.
Xifres oficials dels Censos respectius

Data	Població	ÍndEvol	$\%(x_i x_0)$	$\%(x_i x_{i-1})$	TCI	d
31/12/1950		100				
31/12/1960						
31/12/1970						
01/03/1981						
01/03/1991						

35.2. Dibuixeu un gràfic amb l'evolució de la població en el període estudiat.

35.3. Interpreteu les caselles ombrejades.

35.4. Estimeu la població l'1 de juliol de 1975 sota la hipòtesi *entre els censos de 1970 i 1981 la població ha augmentat anualment un mateix percentatge*.

35.5. Estimeu la població l'1 de gener de 1986 sota la hipòtesi *entre els censos de 1981 i 1991 la població ha augmentat anualment un mateix nombre de persones*.

36. La taula adjunta ens mostra l'índex d'evolució de les xifres oficials de població resultants de la revisió del Padró municipal a 1 de gener [data base: padró de 1996]. Calculeu i interpreteu:

	1996	2000	2005	2010	2015	2018
03 Astúries, Principat de	100	98,96	98,97	99,67	96,63	94,52
04 Balears, Illes	100	111,21	129,29	145,46	145,25	148,47

36.1. El canvi percentual entre el padró de 2000 i el de 2015 [Astúries].

36.2. El canvi percentual entre el padró de 2005 i el de 2010 [Illes Balears].

36.3. La taxa de creixement intercensal entre el padró de 2005 i el de 2010 [Astúries].

37. Amb les dades de defuncions per causa i edat ocorregudes a Espanya durant l'any 2016 publicades en *l'Estadística de defuncions segons causa de mort* i les xifres de població estimada l'1 de juliol de 2016 publicades en l'operació estadística *Xifres de població* per l'INE [vegeu el document [dades.xls](#)], calculeu i interpreteu:

37.1. La taxa bruta de mortalitat per tumors [codis 009-041 de la llista reduïda].

37.2. La taxa de mortalitat per malaltia d'Alzheimer [codi 051 de la llista reduïda] en el grup d'edat 85 i més anys.

37.3. La taxa de mortalitat proporcional per malalties del sistema digestiu [codis 068-072 de la llista reduïda].

37.4. El model de mortalitat [10 primeres causes de la llista de grans grups de causes] de la població entre 65 i 84 anys.

37.5. Dibuixeu un diagrama de barres que mostre la mortalitat de les causes de defunció que integren el model.

38. En el document [dades.xls](#) figuren les dades necessàries [Espanya, any 2016] per a calcular i interpretar sota la hipòtesi *la mortalitat és evitable entre 1 i 79 anys*:

- 38.1. Els anys potencials de vida perduts per les defuncions causades per la malaltia d'Alzheimer [051] en el grup d'homes de la població adulta.
- 38.2. L'edat mitjana de totes les defuncions causades per la malaltia d'Alzheimer en el grup d'homes d'edat entre 1 i 79 anys.

39. Amb les dades del model de mortalitat dels homes de la ciutat de València de l'any 2014, calculeu i interpreteu:

Model de mortalitat (llista de 102 causes). València, any 2014. Homes.

Causas de defunció	M_H^C ¹	MP_H^C ²	T_H^C ³
Totes les causes	3.453	100	918,24
018. Tumor maligne de tràquea, bronquis i pulmó		10,08	92,54
056. Altres malalties isquèmiques del cor	215	6,23	57,17
059. Malalties cerebrovasculars	178	5,15	47,33
064. Malalties cròniques de les vies respiratòries inferiors (excepte Asma)	158	4,58	42,02
058. Altres malalties del cor	147	4,26	39,09
012. Tumor maligne de còlon	128	3,71	34,04
055. Infart agut de miocardi	127	3,68	33,77
057. Insuficiència cardíaca	125	3,62	33,24
067. Altres malalties del sistema respiratori	114	3,30	30,32
046. Trastorns mentals orgànics senils i presenils	107	3,10	28,45

¹defuncions; ²mortalitat proporcional; ³defuncions per 100.000; Font: Oficina d'Estadística. Ajuntament de València. Elaboració pròpia.

- 39.1. Les defuncions, la mortalitat proporcional i la taxa del conjunt de causes que no integren el model de mortalitat.
- 39.2. La població d'homes estimada l'1 de juliol de 2014.
- 39.3. El nombre de defuncions d'homes a causa de tumor maligne de tràquea, bronquis i pulmó.
40. La taula adjunta mostra les taxes per grups d'edat i la població estimada a 1 de juliol de 2010. Amb aquesta informació calculeu i interpreteu:

Taxes específiques de mortalitat per edat. València, any 2010. Homes

Edat	5054	5559	6064	6569	7074	7579	8084	>84	Homes
Taxa ¹	491,35	840,96	1.095,04	1.627,66	2.909,89	4.305,58	7.923,68	17.098,87	934,08
Població ²	25-847	21.404	20.638,5	17.264	14.055,5	12.402,5	8.228,5	5.456,5	387.226

¹en defuncions per 100.000; ²estimada a 1 de juliol de 2010; Font: Oficina d'Estadística. Ajuntament de València. Elaboració pròpia

- 40.1. La taxa de mortalitat del grup d'homes entre 50 i 64 anys.
- 40.2. El nombre de defuncions en el grup d'homes majors de 74 anys.
- 40.3. El percentatge de defuncions d'homes entre 75 i 79 anys.
41. Amb les dades de les defuncions per causa (llista reduïda), sexe i edat a Espanya l'any 2017 (vegeu el document [dades.xls](#)).
- 41.1. Determineu el model [10 principals causes] de mortalitat en el grup de dones.
42. Amb les dades de les defuncions per causa (llista reduïda), sexe i edat a Espanya l'any 2017 (vegeu el document [dades.xls](#)) i sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*.
- 42.1. Determineu el model [15 principals causes] d'anys potencials de vida perduts en el grup de dones.

43. La taula adjunta mostra l'evolució de la mortalitat per accidents a Espanya durant el període 2000-2016 [Taxes en defuncions per 100.000, taxa ajustada: població de referència: Europea-2013].

Mortalitat per accidents de trànsit de vehicles de motor[090]
Espanya, 2000-2016

Any	Defuncions	Taxa	Taxa ajustada
2000	6.098	15,04	14,57
2001	5.744	14,09	13,69
2002	5.496	13,27	12,90
2003	5.514	13,07	12,65
2004	4.888	11,40	11,13
2005	4.522	10,36	10,15
2006	4.144	9,34	9,12
2007	3.811	8,42	8,24
2008	3.030	6,59	6,52
2009	2.588	5,58	5,56
2010	2.336	5,02	5,02
2011	2.116	4,53	4,52
2012	1.915	4,09	4,10
2013	1.807	3,88	3,87
2014	1.873	4,03	3,98
2015	1.880	4,05	4,03
2016	1.890	4,07	4,04

43.1. Calculeu un indicador que ens permeti valorar aquesta evolució.

43.2. Interpreteu l'evolució de la mortalitat per accident de trànsit de vehicles de motos entre els anys 2000 i 2005; 2006 i 2010; 2011 i 2016.

44. La taula adjunta mostra la mortalitat infantil a Espanya al llarg de l'any 2017. Si el nombre de naixement fou de 393.181 i les morts fetals tardanes foren 1.274, calculeu

	< 24 hores	D'1 a 6 dies	De 7 a 27 dies	28 dies a 2 mesos	De 3 a 5 mesos	De 6 a 11 mesos	Total
Totes les causes	213	277	256	145	107	94	1.092

44.1. La taxa de mortalitat neonatal precoç.

44.2. La taxa de mortalitat postneonatal.

44.3. El percentatge de morts menors de 28 dies respecte a les defuncions de menors d'1 any.

45. Amb les dades de la població resident a Espanya estimada l'1 de juliol de 2017, calculeu els principals indicadors d'estructura (dades en el document [dades.xls](#)).

46. Calculeu els principals indicadors de natalitat i fecunditat a Espanya i per a l'any 2017 (dades al document [dades.xls](#)).

47. Calculeu els principals indicadors de mortalitat per tumors (II Tumors: codis 009 a 041 de la llista reduïda de 102 causes) en el grup d'homes residents a Espanya l'any 2017 (dades en el document [dades.xls](#)).

48. Calculeu els principals indicadors de mortalitat per malalties del sistema circulatori (IX Malalties del sistema circulatori: codis 053 a 041 de la llista reduïda de 102 causes) en el grup dones residents a Espanya l'any 2017 (dades en el document [dades.xls](#)).

49. Determineu els models de mortalitat (llista reduïda de 102 causes), per sexe, en el grup de persones majors de 64 anys residents a Espanya l'any 2017 (dades al document [dades.xls](#)).
50. Determinar els models d'anys potencials de vida perduts (llista de 20 grans grups de causes), per sexe, generats per les defuncions entre 1 i 79 anys a Espanya l'any 2017 (dades en el document [dades.xls](#)).
51. Amb les dades de la mortalitat per causa (llista infantil) dels menors d'1 any (dades en el document [dades.xls](#)) i sabent que el nombre de naixements a Espanya l'any 2017 fou de 393.181.
- 51.1. Calculeu la taxa de mortalitat infantil (totes les causes).
- 51.2. Elaboreu el model de mortalitat (10 primeres causes) on conste el nombre de defuncions, la mortalitat proporcional i la taxa de mortalitat infantil.
52. Cerqueu en l'Institut Nacional d'Estadística les dades necessàries per a calcular [Andalusia-2017]:
- 52.1. Els indicadors d'estructura l'1 de gener de 2017.
- 52.2. Les taxes de mortalitat per grups d'edat i sexe.
- 52.3. Els indicadors de natalitat i fecunditat.
- 52.4. El model de mortalitat (15 primeres causes de la llista reduïda).
- 52.5. El model d'anys potencial de vida perduts del grup d'edat més de 39 anys (15 primeres causes de la llista reduïda) sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*.

Institut Nacional d'Estadística

L'Institut Nacional d'Estadística és un organisme adscrit al Ministeri d'Economia i Empresa. Entre les activitats estadístiques que duu a terme destaquen la realització de les estadístiques demogràfiques i socials.

Indicadors demogràfics bàsics

Els indicadors demogràfics bàsics ens aporten informació sobre l'evolució de la natalitat, la fecunditat i la mortalitat. Es calculen a partir dels resultats de l'Estadística de naixements, l'Estadística de defuncions, de l'Estadística de migracions i de les Xifres de població resident a Espanya.

Es publiquen indicadors nacionals, autonòmics i provincials, calculats segons característiques demogràfiques bàsiques, com el sexe, l'edat i la nacionalitat (espanyola/estrangera). Les sèries de resultats s'inicien en 1975, encara que la desagregació per nacionalitat sols està disponible des de l'any 2002 i els indicadors del moviment migratori comencen el 2008.

En l'apartat de [Metodologia](#) trobarem les definicions i les fórmules dels distints indicadors.

Indicadors de creixement de la població

En aquest apartat hi ha resultats [nacionals](#), per [comunitats autònomes](#) i per [províncies](#) dels següents indicadors:

- Creixement de la població per cada 1.000 habitants.
- Saldo vegetatiu per mil habitants.
- Saldo migratori per mil habitants (des de 2008).
- Naixements per cada mil defuncions.

Indicadors d'estructura de la població

En aquest apartat hi ha resultats [nacionals](#), per [comunitats autònomes](#) i per [províncies](#) dels següents indicadors:

- Ràtio de masculinitat de la població.
- Edat mitjana de la població segons sexe.
- Edat mediana de la població segons sexe.
- Proporció de població nascuda a l'estranger segons sexe, edat i nacionalitat (des de 2002) [no hi ha resultats desagregats per província].
- Proporció de població estrangera segons sexe i edat (des de 2002) [no hi ha resultats desagregats per província].
- Proporció de persones majors de 64 anys.
- Índex d'envelliment.
- Taxa de dependència.
- Taxa de dependència de la població menor de 16 anys.
- Taxa de dependència de la població major de 64 anys.

Indicadors de natalitat

En aquest apartat hi ha resultats [nacionals](#), per [comunitats autònomes](#) i per [províncies](#) dels següents indicadors:

- Taxa bruta de natalitat.
- Taxa de natalitat segons nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare [no hi ha resultats desagregats per província].
- Ràtio de masculinitat al naixement.

Indicadors de fecunditat

En aquest apartat hi ha resultats [nacionals](#), per [comunitats autònomes](#) i per [províncies](#) dels següents indicadors [en els indicadors de fecunditat per província no hi ha desagregació per nacionalitat (espanyola/estrangera)]:

- Taxa global de fecunditat segons nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare.
- Taxes de fecunditat segons ordre del naixement, nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare i edat de la mare.
- Indicador conjuntural de fecunditat segons ordre del naixement i segons nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare.
- Edat mitjana a la maternitat per ordre del naixement segons nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare.

- Percentatge de nascuts per ordre del naixement segons nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare.
- Percentatge de nascuts per nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare ordre del naixement.
- Percentatge de nascuts de mare no casada segons nacionalitat (espanyola/estrangera) de la mare.

Indicadors de mortalitat

En aquest apartat hi ha resultats [nacionals](#), per [comunitats autònomes](#) i per [províncies](#) dels següents indicadors [en aquest apartat es consideren únicament les defuncions per totes les causes]:

- Taxa bruta de mortalitat.
- Taxes de mortalitat segons sexe i edat fins a 90 anys i més (de 1975 a 1990) [fins a 85 anys i més en comunitats autònomes i províncies].
- Taxes de mortalitat segons sexe i edat fins a 100 anys i més (des de 1991) [fins a 95 anys i més en comunitats autònomes i províncies].
- Ràtio de masculinitat a la defunció.
- Esperança de vida al naixement segons sexe.
- Esperança de vida a 65 anys segons sexe.

Indicadors de mortalitat infantil

En aquest apartat hi ha resultats [nacionals](#), per [comunitats autònomes](#) i per [províncies](#) dels següents indicadors [en aquest apartat es consideren únicament les defuncions per totes les causes]:

- Taxa de mortalitat infantil segons sexe.
- Taxa de mortalitat infantil neonatal segons sexe.
- Taxa de mortalitat infantil neonatal primerenca segons sexe.
- Taxa de mortalitat infantil neonatal tardana segons sexe.
- Taxa de mortalitat infantil postneonatal segons sexe.
- Taxa de mortalitat fetal tardana segons sexe.
- Taxa de mortalitat perinatal segons sexe.
- Percentatge de morts menors d'1 any respecte a les defuncions totals per sexe.
- Percentatge de morts menors de 28 dies respecte a les defuncions totals per sexe.
- Percentatge de morts menors de 7 dies respecte a les defuncions totals per sexe.
- Percentatge de morts menors de 28 dies respecte a les defuncions de menors d'1 any per sexe.
- Percentatge de morts menors de 7 dies respecte a les defuncions de menors d'1 any per sexe.
- Percentatge de morts menors de 7 dies respecte a les defuncions de menors de 28 dies per sexe.













Indicadors demogràfics bàsics: com interactuar amb el servidor de l'INE

Per a obtenir informació dels indicadors demogràfics bàsics cal interactuar amb els motors de cerca de l'INE. En tots els casos cal seguir els següents passos:

- Determinar l'indicador del nostre interès.
- Seleccionar les variables que ens interessin.
- Elegir l'estructura de la taula que ens mostrarà les dades.
- Descarregar la informació amb el format que ens interesse [generalment un document amb extensió *.xls o *.xlsx]

Exemple: Taxes de mortalitat segons sexe i edat fins a 95 anys i més (des de 1991) a la Comunitat Valenciana.

- Accedim a indicadors de mortalitat ([comunitats autònomes](#))

Resultados por comunidades autónomas	
 	2.1 Tasa Bruta de Mortalidad por comunidad autónoma
 	2.2 Tasas de Mortalidad por comunidad autónoma, según sexo y grupo de edad hasta 85 años y más (de 1975 a 1990)
 	2.3 Tasas de Mortalidad por comunidad autónoma, según sexo y grupo de edad hasta 95 años y más (desde 1991)
 	2.4 Ratio de masculinidad a la defunción por comunidad autónoma
 	2.5 Esperanza de Vida al Nacimiento por comunidad autónoma, según sexo
 	2.6 Esperanza de Vida a los 65 años por comunidad autónoma, según sexo

- Cliquem sobre l'enllaç de l'apartat 2.3

Indicadores de Mortalidad
Resultados por comunidades autónomas
Tasas de Mortalidad por comunidad autónoma, según sexo y grupo de edad hasta 95 años y más (desde 1991)
Unidades: Defunciones por mil habitantes

= Selección de valores a consultar

Comunidades y Ciudades Autónomas: 00 Castilla - La Mancha, 09 Cataluña, 10 Comunitat Valenciana, 11 Extremadura, 12 Galicia, 13 Madrid, Comunidad de, 14 Murcia, Región de, 15 Navarra, Comunidad Foral de. Total: 15

Sexo: Ambos sexos, Hombres, Mujeres. Seleccionados: 2, Total: 3

Edad: Total edades, 0 años, De 1 a 4 años, De 5 a 9 años, De 10 a 14 años, De 15 a 19 años, De 20 a 24 años, De 25 a 29 años. Seleccionados: 23, Total: 23

Periodo: 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998. Seleccionados: 27, Total: 27

+ Elija forma de presentación de la tabla
- Notas
Los resultados de Ceuta y Melilla tienen como último grupo de edad 90 y más años.

Total: 45 series y 1.242 celdas

Consultar selección Consultar todo

- Seleccionem les variables que ens interessin. Les variables seleccionades en l'exemple són:
 - Comunitats i ciutats autònoms: 10 Comunitat Valenciana
 - Sexe: homes i dones
 - Edat: Totes les edats, 0 anys, entre 1 i 4 anys, entre 5 i 9 anys fins a 95 i més anys
 - Període: 1991 fins a l'últim any amb dades
- Elegim l'estructura que ens interessa per a presentar les dades clicant en *Trieu la forma de presentació de la taula*.

- Elija forma de presentación de la tabla

Comunidades y Ciudades Autónomas
Sexo
Edad

Periodo

Decimales a mostrar: 2

- En aquest cas volem que cada una de les línies presenti un any del període estudiat. Les columnes les ordenarà per edat i sexe. Les taxes es mostren amb dues xifres decimals.
- Cliquem sobre **Consultar selección** per a obtenir la *Taula* amb les dades seleccionades.

Indicadores de Mortalidad
Resultados por comunidades autónomas
Tasas de Mortalidad por comunidad autónoma, según sexo y grupo de edad hasta 95 años y más (desde 1991)
Unidades: Defunciones por mil habitantes

Tabla Gráfico Mapa

	Total edades	0 años	De 1 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años
1991	9,66	7,50	0,35	0,24	0,22	1,00
1992	9,56	7,93	0,53	0,20	0,16	0,91
1993	9,41	6,90	0,30	0,25	0,20	0,59
1994	9,59	5,20	0,41	0,20	0,17	0,73

- Amb la taula podem interactuar per a obtenir gràfics i mapes.
- Guardarem les dades clicant sobre . Els formats possibles de descàrrega són:

Descargar

Descargar la tabla en formato:

- Pc-Axis
- Excel: extensión XLS
- Excel: extensión XLSx
- CSV separado por tabuladores
- CSV separado por

Padró municipal

L'INE fa una explotació del Padró municipal a escala estatal, per comunitats autònomes, províncies i municipis sobre:

Xifres oficials de població dels municipis espanyols: Revisió del padró municipal.

Estadística del Padró continu.

Algunes de les variables de classificació de la població són:

- Sexe
- Edat (edats simples)
- Edat (grups quinquennals)
- Lloc de residència
- Nacionalitat (espanyola/estrangera)
- País de naixement

Amb aquestes dades podem calcular indicadors d'estructura i de dinàmica de la població.

Xifres de població

Proporciona informació sobre l'estimació de la població resident l'1 de gener i l'1 de juliol a escala nacional, per comunitats autònomes, províncies i municipis. Aquestes dades són necessàries per a determinar els denominadors de moltes de les taxes de natalitat, fecunditat i mortalitat.

Algunes de les variables de classificació de la població resident estimada són:

- Sexe
- Edat (edats simples)
- Edat (grups quinquennals)

Estadística de naixements

Recull la informació sobre els naixements ocorreguts a Espanya i també dades relatives al part i als pares del nadó a escala nacional, per comunitats autònomes, províncies, capitals de província i municipis de més de 50.000 habitants.

Algunes de les variables de classificació són:

- Edat de la mare
- Edat del pare
- Tipus de part
- Pes de nadó
- Temps de gestació
- Estat civil de la mare (casada/no casada)
- Maturitat
- Assistència sanitària

Estadística de defuncions segons causa de mort

Recull informació sobre la mortalitat atenent a la causa bàsica de defunció i la seua distribució d'acord a les variables sexe, edat i residència a escala nacional, per comunitats autònomes i províncies. La de la causa bàsica de defunció s'agrupa de diferents maneres:

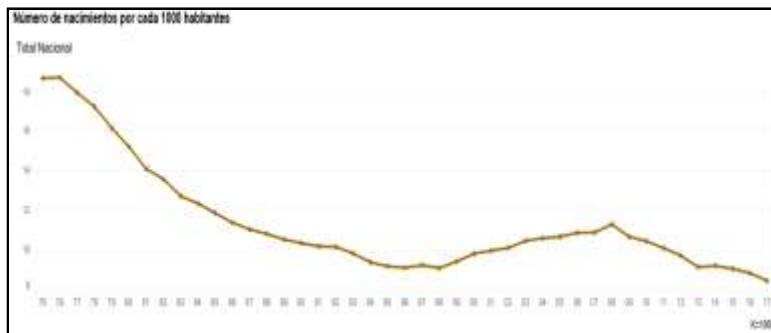
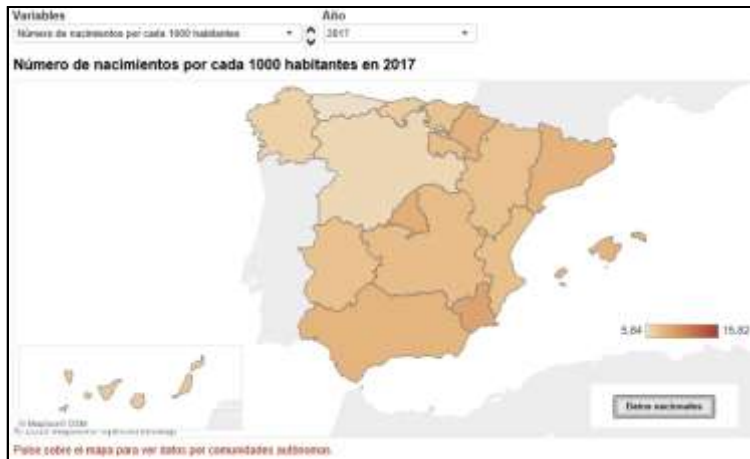
- Llista detallada
- Llista reduïda de 102 causes
- Llista infantil per a les defuncions de menors d'un any
- Llista perinatal per a les defuncions de menors d'una setmana i per a les morts fetals tardanes

Infografia de fenòmens demogràfics

Permet elaborar mapes, per comunitats autònomes i gràfics d'evolució a escala nacional, d'alguns indicadors demogràfics de natalitat, fecunditat i mortalitat des de 1975. El diàleg amb el servidor de l'INE és senzill i permet visualitzar els següents indicadors:

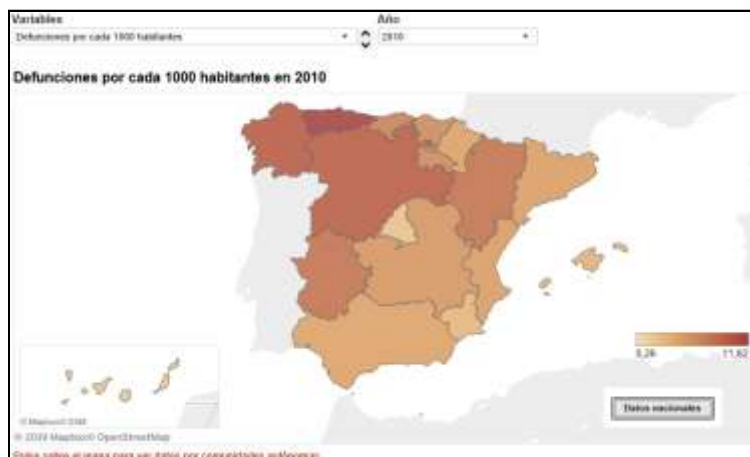
Natalitat i fecunditat

- Edat mitjana de la maternitat
- Nombre mitjà de fills per dona
- Nombre de naixements per cada 1.000 dones entre 15 i 49 anys
- Nombre de naixements per cada 1.000 habitants
- Nombre de naixements



Mortalitat

- Esperança de vida en el naixement
- Nombre de defuncions de menors d'1 any per cada 1.000 naixements
- Nombre de defuncions de per cada 1.000 habitants
- Nombre de defuncions



Càlcul dels principals indicadors demogràfics bàsics: Espanya, any 2016

Dades necessàries:

- Població per sexe i grups quinquennals d'edat del padró municipal de 2016 [[Estadística del Padró continu](#)]
- Població resident estimada a 1 de juliol de 2016 per sexe i grups quinquennals d'edat [[Xifres de població](#)]
- Defuncions per totes les causes, en l'any 2016, per sexe i grups quinquennals d'edat [[Estadística de defuncions segons causa de mort](#)]
- Naixements per edat de la mare en l'any 2016 [[Estadística de naixements](#)]

L'objectiu és completar la informació d'aquesta taula:

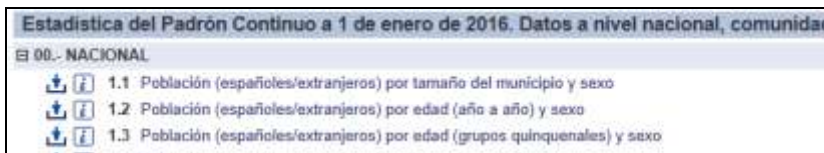
Edat	Padró municipal l'1 de gener		Població resident estimada l'1 de juliol		Defuncions per totes les causes		Naixements	
	Homes (H _{xy})	Dones (D _{xy})	Homes (H _{xy})	Dones (D _{xy})	Homes (H _{xy})	Dones (D _{xy})	Edat mare	Naixements
0000	206.616	195.461	211.058	199.006	657	463	<20	8.040
0104	912.004	860.410	907.216	853.303	133	115	2024	28.875
0509	1.274.793	1.202.680	1.272.933	1.192.904	107	72	2529	72.801
1014	1.198.494	1.140.405	1.218.495	1.150.273	108	75	3034	142.010
1519	1.123.784	1.060.085	1.134.343	1.068.219	256	137	3539	124.405
2024	1.181.459	1.135.522	1.157.129	1.109.930	401	173	4044	31.961
2529	1.311.613	1.305.071	1.272.633	1.264.432	530	226	>44	2.491
3034	1.585.077	1.569.636	1.512.846	1.515.746	843	368		
3539	1.979.773	1.908.500	1.913.107	1.868.341	1.317	753		
4044	2.009.139	1.931.914	2.005.602	1.936.107	2.296	1.272		
4549	1.873.686	1.842.480	1.881.898	1.845.017	4.021	2.128		
5054	1.720.389	1.739.135	1.741.273	1.750.895	6.860	3.422		
5559	1.507.166	1.562.045	1.532.924	1.579.348	9.639	4.545		
6064	1.241.920	1.320.046	1.264.839	1.337.418	12.508	5.522		
6569	1.110.250	1.229.796	1.122.382	1.236.040	16.602	7.536		
7074	907.808	1.057.649	932.606	1.082.454	20.905	10.705		
7579	683.325	889.949	681.407	875.807	25.749	16.783		
8084	573.046	852.908	581.477	856.733	37.894	33.998		
8500	443.268	909.706	461.062	922.669	68.167	113.325		

Padró municipal

- Accedim a l'[Estadística del Padró continu](#).
- En *Resultats detallats. Període 1996-2018* seleccionem l'any 2016 i cliquem sobre *Anar*.



- Ara per a obtenir la població per grups quinquennals cliquem en 1.3.



- Seleccionem les següents variables:
 - Edat: els grups d'edat 0-4, 5-9, fins a 100 i més anys
 - Espanyols/estrangers: total
 - Sexe: homes i dones

Necessitem el grup d'edat entre 0 i 4 anys desagregat en dos: 0 anys i entre 1 i 4 anys.

Les dades, per sexe, del grup d'edat menors d'un any les trobem en el punt 1.2.
Després caldrà calcular el nombre de persones al grup d'edat entre 1 i 4 anys.
Igualment caldrà sumar els continguts dels grups d'edat 85-89, 90-94, 95-99 i 100 i més anys per a obtenir el grup d'edat major de 84 anys.

Población (españoles/extranjeros) por edad (grupos quinquenales) y sexo
Unidades: Personas

☐ Seleccione valores a consultar

Edad (grupos quinquenales)

Total

0-4

5-9

10-14

15-19

20-24

25-29

30-34

Seleccionados: 21 Total: 22

Españoles/Extranjeros

TOTAL

Españoles

Extranjeros

Seleccionados: 1 Total: 3

Sexo

Ambos sexos

Hombres

Mujeres

Seleccionados: 2 Total: 3

- Per últim, elegim la manera de presentar les dades que ens resulte més còmoda per a guardar les dades [es recomana extensió `xlx` o `xlsx`].

☐ Elija forma de presentación de la tabla

Españoles/Extranjeros

Sexo

Edad (grupos quinquenales)

Les dades obtingudes són:

	Homes	Dones
0-4	1.118.620	1.055.871
5-9	1.274.793	1.202.680
10-14	1.198.494	1.140.405
15-19	1.123.784	1.060.085
----	----	----
80-84	573.046	852.908
85-89	312.145	574.244
90-94	108.789	259.756
95-99	19.286	63.891
100 i més	3.048	11.815

	Homes	Dones
0 anys	206.616	195.461

Població resident estimada l'1 de juliol de 2016

- Accedim a [Xifres de població](#).
- Cliquem en *Sèries detallades des de 2002* i després sobre *Resultats nacionals*.

INEbase / Demogr... / Cifras d... / Cifras de población

Últimos datos

Resultados

Metodología

Publicaciones

Enlaces relacionados

☐ **Series detalladas desde 2002**

Resultados Nacionales

Resultados por Comunidades Autonomas

Resultados por Provincias

Resultados por Islas

- Per a obtenir la població estimada l'1 de juliol de 2016 cliquem en 1.3.



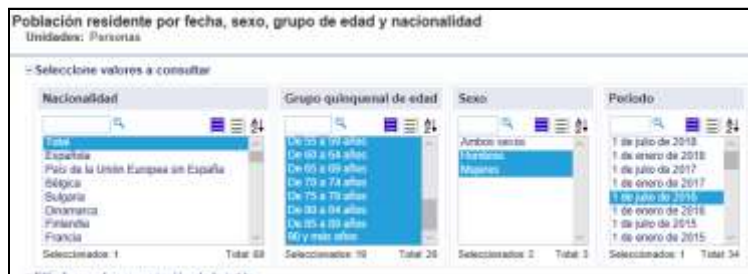
- Seleccionem les següents variables:
 - Nacionalitat: Total
 - Edat: els grups d'edat 0-4, 5-9, fins a 90 i més anys
 - Sexe: homes i dones
 - Període: 1 de juliol de 2016

Necessitem el grup d'edat entre 0 i 4 anys desagregat en dos: 0 anys i entre 1 i 4 anys.

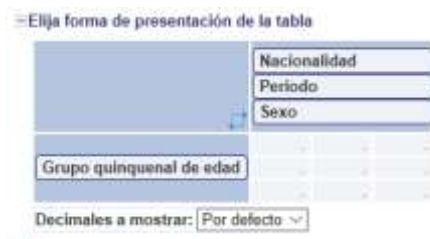
Les dades, per sexe, del grup d'edat menors d'un any les trobem en el punt 1.1.

Després caldrà calcular el nombre de persones en el grup d'edat entre 1 i 4 anys.

Igualment caldrà sumar els continguts dels grups d'edat 85-89 i 90 i més anys per a obtenir el grup d'edat major de 84 anys.



- Per últim, elegim la manera de presentar les dades que ens resulte més còmoda per a guardar les dades [es recomana extensió `.xlsx` o `.xls`].



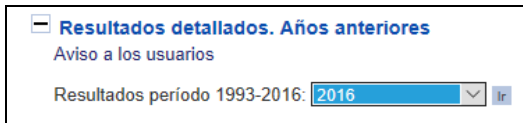
Les dades obtingudes són:

	1 de juliol de 2016	
	Homes	Dones
De 0 a 4 anys	1.118.274	1.052.309
De 5 a 9 anys	1.272.933	1.192.904
De 10 a 14 anys	1.218.495	1.150.273
De 15 a 19 anys	1.134.343	1.068.219
---	---	---
De 75 a 79 anys	681.407	875.807
De 80 a 84 anys	581.477	856.733
De 85 a 89 anys	322.725	579.974
90 i més anys	138.337	342.695

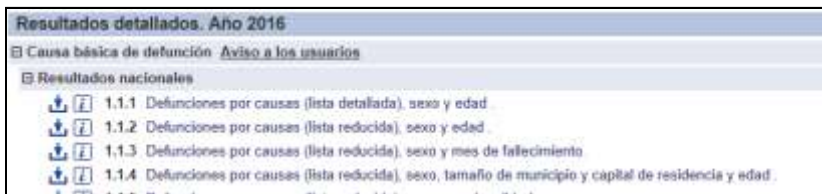
	1 de juliol de 2016	
	Homes	Dones
0 anys	211.058	199.006

Defuncions per totes les causes

- Accedim a [Estadística de defuncions segons causa de mort](#).
- En *Resultats detallats*. Anys anteriors seleccionem l'any 2016 i cliquem en Anar.



- Cliquem en *Causa bàsica de defunció*.
- Cliquem en *Resultats nacionals*.
- Cliquem en la llista de causes, desagregada per edat i sexe, que ens interessa. En l'exemple anirem a l'apartat 1.1.2.

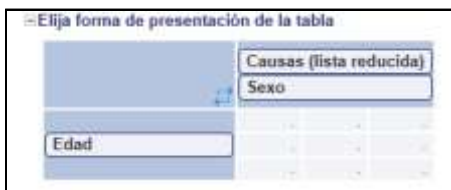


- Seleccionem les següents variables:
 - Causa: Totes les causes [podem triar altra causa de la llista reduïda (102 causes) o un gran grup de causes (20 causes)].
 - Sexe: homes i dones
 - Edat: menors d'1 any, d'1 a 4 anys, de 5 a 9 anys, ..., de 85 a 89 anys, de 90 a 94 anys, 95 i més anys.

Caldrà sumar els continguts dels grups d'edat 85-89, 90-94 i 95 i més anys per a obtenir el grup d'edat major de 84 anys.



- Per últim, elegim la manera de presentar les dades que ens resulte més còmoda per a guardar les dades [es recomana extensió *xlsx* o *xls*].



Les dades obtingudes són:

	001-102 I-XXII. Totes les causes	
	Homes	Dones
Menors d'1 any	657	463
D'1 a 4 anys	133	115
De 5 a 9 anys	107	72
---	---	---
De 85 a 89 anys	37.901	48.674
De 90 a 94 anys	23.225	43.207

Naixements

- Accedim a [Estadística de naixements](#).
- En *Resultats detallats*. *Anys anteriors* seleccionem l'any 2016 i cliquem sobre *Anar*.

Resultados detallados. Años anteriores

Nacimientos: 2016

Muertes fetales tardías: 2016

Partos: 2016

- Cliquem en 1.11 o 1.12 per trobar els naixements per grup d'edat de la mare.

Nacimientos

Resultados nacionales

- 1.1 Nacimientos por estado civil de la madre, edad de la madre y grupo de edad del padre.
- 1.2 Nacimientos por edad de la madre , estado civil de la madre y sexo del nacido.
- 1.3 Nacimientos por situación matrimonial de la madre y orden del nacimiento.
- 1.4 Nacimientos de madres en su primer matrimonio por grupo de edad de la madre al contraer matrimonio.
- 1.5 Nacimientos de madres en su primer matrimonio por años de casada de la madre y año de nacimiento.
- 1.6 Nacimientos por años cumplidos y año de nacimiento de la madre y orden del nacimiento.
- 1.7 Nacimientos por actividad económica de la madre, situación matrimonial de la madre y grupo de edad del padre.
- 1.8 Nacimientos de madre casada por actividad económica de la madre, años de casada y grupo de edad del padre.
- 1.9 Nacimientos por edad de la madre , estado civil de la madre y normalidad.
- 1.10 Nacimientos por edad de la madre , estado civil de la madre y madurez.
- 1.11 Nacimientos por tipo de parto, tiempo de gestación y grupo de edad de la madre.
- 1.12 Nacimientos por tipo de parto, peso del nacido y grupo de edad de la madre.

- Seleccionem les variables:
 - Tipus de part: Tots els parts.
 - Temps de gestació: Tots els temps.
 - Grup d'edat de la mare: Menys de 15 anys, tots els grups quinquennals d'edat i el grup de 50 i més anys.

Després s'ha de calcular el nombre de naixements de dones menors de 20 anys i el de dones amb 45 i més anys.

Nacimientos por tipo de parto, tiempo de gestación y grupo de edad de la madre.

Unidades: Nacimientos

Seleccione valores a consultar

Tipo de parto	Tiempo de gestación	Grupo de edad de la madre
<input type="text"/> Todos los partos Parto natural Parto por cesárea Seleccionados: 1 Total: 3	<input type="text"/> Todos los tiempos Menos de 28 semanas De 28 a 31 semanas De 32 a 36 semanas De 37 a 42 semanas De 42 y más semanas No constan semanas Seleccionados: 1 Total: 7	<input type="text"/> Todas las edades Menos de 15 años De 15 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años Seleccionados: 9 Total: 10

- Per últim, elegim la manera de presentar les dades que ens resulte més còmoda per a guardar les dades [es recomana extensió *xlsx* o *xls*].

Elija forma de presentación de la tabla

	Tiempo de gestación
	Tipo de parto
Grupo de edad de la madre	

Les dades obtingudes són:

	Tots els temps
	Tots els parts
Menys de 15 anys	111
De 15 a 19 anys	7.929
De 20 a 24 anys	28.875
De 25 a 29 anys	72.801
De 30 a 34 anys	142.010
De 35 a 39 anys	124.405
De 40 a 44 anys	31.961
De 45 a 49 anys	2.358
De 50 i més anys	133

Indicadors d'evolució [Nombres índex] (IndEvol.xls)

Conjunt de fulls de càlcul dissenyats amb Microsoft Excel (versió 2003) que permeten calcular, per a una variable concreta i per a diferents moments, els principals indicadors d'evolució. Les dades necessàries per a aquest càlcul són:

- Moment on s'estudia la variable.
- Valors de la variable als diferents moments estudiats.

Els fulls de càlcul del document són:

Dades

Full de càlcul per a introduir les dades relatives a

- Moments a estudiar (matriu C2:V2).
- Valors de la variable als diferents moments (matriu B2:V801).

IMPORTANT: Clicant en **Esborrar dades** buidarem de contingut el full de càlcul i podrem emplenar-lo amb les nostres dades.

Índex d'Evolució

Mostra l'índex d'evolució de la variable prenent com a *valor base* el valor del moment inicial (1975 en l'exemple).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Índex d'evolució (Valor base= valor 1er registre)	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
2	Espanya	100	85,31	68,17	59,97	54,30	59,40	69,67
3	02 Albacete	100	87,87	74,49	73,11	66,70	61,82	63,32
4	03 Alicante/Alacant	100	92,05	73,74	70,53	62,31	68,97	86,17
5	04 Almeria	100	96,83	84,22	83,08	73,15	78,13	100,71
6	01 Araba/Álava	100	81,05	62,24	48,09	43,10	51,44	57,75
7	33 Asturias	100	83,20	60,94	44,58	37,78	38,60	42,90
8	05 Àvila	100	92,70	77,98	66,51	55,75	48,37	55,17
9	06 Badajoz	100	96,31	84,91	78,38	67,63	62,21	62,33
10	07 Balears, Illes	100	88,36	80,61	79,40	69,43	85,48	98,28
11	08 Barcelona	100	68,22	56,08	48,43	46,33	54,58	67,09

Canvi percentual anterior

Mostra el canvi percentual entre dos moments consecutius.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Canvi % respecte al registre anterior [%x]	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
2	Espanya	---	-14,69	-20,09	-12,03	-9,46	9,40	17,29
3	02 Albacete	---	-12,13	-15,23	-1,86	-10,13	-5,91	2,43
4	03 Alicante/Alacant	---	-7,95	-19,89	-4,35	-11,66	10,68	24,95
5	04 Almeria	---	-1,17	-14,79	-1,34	-11,95	6,80	28,89
6	01 Araba/Álava	---	-18,95	-23,21	-22,74	-10,37	19,35	12,27
7	33 Asturias	---	-16,80	-26,75	-26,84	-15,27	2,17	11,16
8	05 Àvila	---	-7,30	-15,88	-14,71	-16,18	-13,24	14,05
9	06 Badajoz	---	-3,69	-11,84	-7,68	-13,72	-8,00	0,19
10	07 Balears, Illes	---	-11,64	-8,77	-1,51	-12,55	23,11	14,98
11	08 Barcelona	---	-31,78	-17,80	-13,63	-4,34	17,82	22,92

Indicadors d'evolució

Aquest full permet elegir una variable per a visualitzar els diferents indicadors d'evolució:

- Índex d'evolució respecte al valor observat al *primer moment* [$\text{Índ}(x_i | x_0)$] (matriu D7:D19)
- Canvi percentual respecte el *moment base* [% $(x_i | x_0)$] (matriu E8:E19)
- Canvi percentual entre dos *moments consecutius* [% $(x_i | x_{i-1})$] (matriu F8:F19)

IMPORTANT: Podem modificar el valor base emplenant la casella **F2**.

	A	B	C	D	E	F
1	Indicadors d'Evolució					
2					Base	
3						
4		Espanya			=	
5						
6		Moment	Valor	$\text{Índ}(x_i x_0)$	% $(x_i x_0)$	% $(x_i x_{i-1})$
7	0	1975	660,378	100,00		
8	1	1980	571,018	85,31	-14,69	-14,69
9	2	1985	456,298	68,17	-31,83	-20,09
10	3	1990	401,425	59,97	-40,03	-12,03
11	4	1995	363,460	54,30	-45,70	-9,46
12	5	2000	397,632	59,40	-40,60	9,40
13	6	2005	466,371	69,67	-30,33	17,29
14	7	2010	486,575	72,69	-27,31	4,33
15	8	2012	454,648	67,92	-32,08	-6,56
16	9	2014	427,595	63,88	-36,12	-5,95
17	10	2016	410,583	61,34	-38,66	-3,98
18	11	2017	393,181	58,74	-41,26	-4,24

Dades_exemple

Presenta les dades de naixements, per lloc de residència de la mare, a Espanya i per províncies de diferents anys del període 1975-2017. Les dades es presenten en una taula obtinguda de l'exploració de dades realitzada per l'INE.

Indicadors de Dinàmica (IndDina.xls)

Conjunt de fulls de càlcul dissenyats amb Microsoft Excel (versió 2003) que permeten calcular, per a diferents zones geogràfiques, els principals indicadors de dinàmica. Les dades necessàries per a aquest càlcul són:

- Data de referència dels registres de població
- Població en les zones geogràfiques estudiades

Els fulls de càlcul del document són:

Dades

Full de càlcul per introduir les dades relatives a

- Data de referència del registre de població [dd/mm/aaaa] (matriu C2:V2)
- Població en els diferents registres de les zones geogràfiques estudiades (matriu B2:V801)

IMPORTANT: Clicant en **Esborrar dades** buidarem de contingut el full de càlcul i podrem emplenar-lo amb les nostres dades.

Índex d'Evolució

Mostra l'índex d'evolució de la població prenent com a *valor base* la població del primer registre.

Canvi percentual anterior

Mostra el canvi percentual entre dos registres consecutius.

Increment anual

Mostra l'increment anual de la població entre dos registres consecutius.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Increment anual (d)	31/12/1900	31/12/1910	31/12/1920	31/12/1930	31/12/1940	31/12/1950
2	Espanya	----	137.328,7	139.673,4	228.729,1	233.526,4	210.244,3
3	Andalucía	----	26.616,4	39.642,5	38.400,2	60.898,2	38.628,3
4	04 Almería	----	2.136,3	-2.222,1	-1.659,0	1.816,5	-232,8
5	11 Cádiz	----	1.742,3	7.767,1	-3.983,3	9.239,2	9.990,1
6	14 Córdoba	----	4.289,9	6.642,5	10.354,3	9.221,2	2.074,7
7	18 Granada	----	3.012,8	5.103,5	6.998,5	9.390,8	4.523,8
8	21 Huelva	----	4.898,1	2.049,7	2.454,8	1.155,4	148,6
9	23 Jaén	----	5.219,9	6.552,5	8.207,3	7.882,8	1.238,2
10	29 Málaga	----	1.141,7	3.086,4	5.882,7	6.426,1	7.260,1

TCI

Mostra la taxa de creixement interanual/intercensal (percentatge d'augment anual) de la població entre dos registres consecutius.

	A	B	C	D	E	F
1	Taxa de creixement interanual (TCI)	31/12/1900	31/12/1910	31/12/1920	31/12/1930	31/12/1940
2	Espanya	----	0,714	0,678	1,021	0,945
3	Andalucía	----	0,723	0,990	0,874	1,248
4	04 Almería	----	0,580	-0,600	-0,473	0,520
5	11 Cádiz	----	0,378	1,541	-0,752	1,685
6	14 Córdoba	----	0,903	1,258	1,696	1,300
7	18 Granada	----	0,596	0,936	1,158	1,371
8	21 Huelva	----	1,735	0,643	0,719	0,321
9	23 Jaén	----	1,049	1,179	1,306	1,112

Indicadors d'evolució

Aquest full permet elegir una zona geogràfica per a visualitzar els diferents indicadors de dinàmica:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2								Base	
3									
4				09 Burgos					
5									
6		Data	Població	Índ(x_i x₀)	%(x_i x₀)	%(x_i x_{i-1})	T	TCI	d
7	0	31/12/1900	338.828	100,00					
8	1	31/12/1910	346.694	102,32	2,32	2,32	10,01	0,230	786,17
9	2	31/12/1920	336.472	99,30	-0,70	-2,95	10,01	-0,299	-1.021,36
10	3	31/12/1930	355.299	104,86	4,86	5,60	10,01	0,546	1.881,67
11	4	31/12/1940	378.580	111,73	11,73	6,55	10,01	0,636	2.326,19

- Índex d'evolució respecte al valor observat al *primer moment* [$\text{Índ}(x_i|x_0)$] (matriu D7:D19)
- Canvi percentual respecte el *moment base* [$\%(x_i|x_0)$] (matriu E8:E19)
- Canvi percentual entre dos *moments consecutius* [$\%(x_i|x_{i-1})$] (matriu F8:F19)
- El temps (en anys) entre dos *registres consecutius* [T] (matriu G8:G19)
- La taxa de creixement interanual/intercensal entre dos *registres consecutius* [TCI] (matriu H8:H19)
- L'increment anual de la població entre dos *registres consecutius* [d] (matriu I8:I19)

IMPORTANT: Podem modificar el valor base emplenant la casella I2.

Dades_exemple

Presenta les dades de la població de fet dels censos oficials entre 1900 i 1991 per al total nacional, comunitats autònomes i províncies. Les dades es presenten en una taula obtinguda de l'explotació de dades realitzada per l'INE.

- Per cada sexe i per al conjunt de la població:
 - Edat mitjana (matriu K7:K9)
 - Percentils 25, 50 i 75 (matriu L7:N9)
 - Índex de longevitat (matriu M12:O12)
 - Índex de sobreenvelliment (matriu M13:O13)
 - Índex de joventut (matriu M14:O14)
 - Índex d'envelliment (matriu M15:O15)
- Per cada al conjunt de la població:
 - Índex de dependència global (O16)
 - Índex de dependència de joves (O17)
 - Índex de dependència d'ancians (O18)

Estructura Defuncions

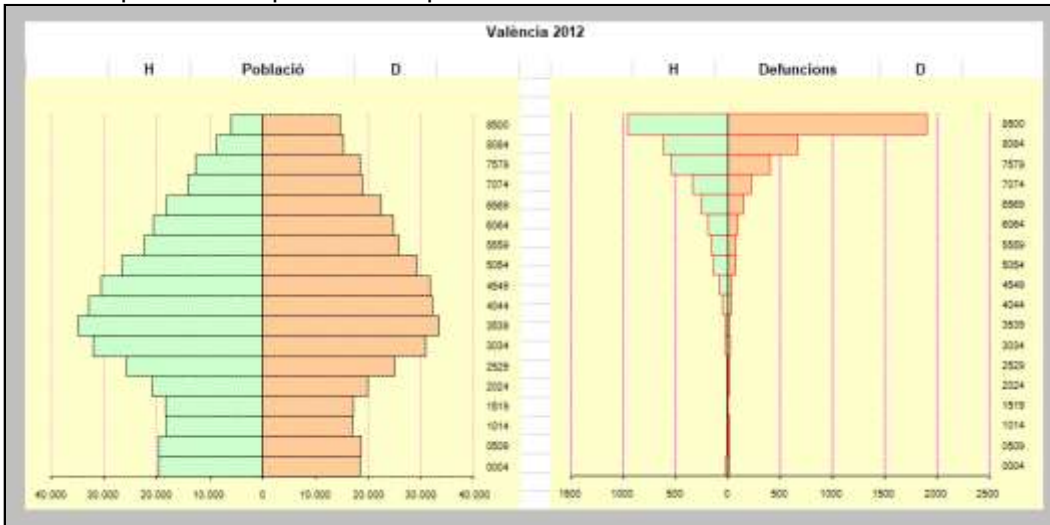
Mostra els principals indicadors d'estructura de les defuncions:

Indicadors d'estructura (defuncions)										
València 2012										
Edat	Hxy	Dxy	Pxy ²	CMxy	CFxy	%Pxy	EDAT			
0004	21	7	28	300.00	33.33	0.39	Mitjana	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅
0309	1	1	2	100.00	100.00	0.03	Dones	80.35	77.49	85.15
1014	1	2	3	50.00	200.00	0.04	Homes	74.56	67.73	78.74
1519	2	0	2	-	0.00	0.03	Total	77.56	72.73	82.28
2024	3	1	4	300.00	33.33	0.06				
2529	13	6	19	216.67	46.15	0.27			H	D
3034	19	16	35	118.75	84.21	0.49	Index longevitat	78.00	80.91	84.05
3539	26	13	39	250.00	50.00	0.55	Index sobreenvelliment	35.24	55.98	47.22
4044	54	34	88	158.82	62.96	1.23				
4549	84	34	118	247.06	40.48	1.85				
5054	145	70	215	287.14	48.28	3.01				
5559	157	73	230	215.87	46.50	3.22				
6064	191	99	290	192.93	51.83	4.06				
6569	257	149	406	172.48	57.98	5.68				
7074	340	222	562	153.15	65.29	7.87				
7579	543	398	941	136.43	73.30	13.18				
8084	824	578	1.254	93.13	107.37	18.12				
8590	960	1.905	2.865	56.37	198.54	40.13				
9096	1.441	3.701	7.142	92.97	187.56	100.00	Total	%H	%D	
								48.18	51.82	
P0014	23	10	33	230.00	43.48	0.46	0014	69.70	30.30	
P1564	694	346	1.040	200.58	49.86	14.56	1564	66.73	33.27	
P6300	2.724	3.345	6.059	81.43	122.80	84.98	6500	44.88	55.12	

- Tres grans grups d'edat
 - Població infantil (0 a 14 anys)
 - Població adulta (entre 15 i 64 anys)
 - Població anciana (més de 64 anys)
- Per a cada grup d'edat:
 - Població total (matriu E6:E28)
 - Coeficient de masculinitat (matriu F6:F28)
 - Coeficient de feminitat (matriu G6:G28)
 - Percentatge que representa el grup en el total de la població (matriu H6:H28)
- Per als tres grans grups d'edat i per al conjunt de la població:
 - Percentatge d'homes i dones (matriu K24:K28)
- Per cada sexe i per al conjunt de la població:
 - Edat mitjana (matriu K7:K9)
 - Percentils 25, 50 i 75 (matriu L7:N9)
 - Índex de longevitat (matriu M12:O12)
 - Índex de sobreenvelliment (matriu M13:O13)

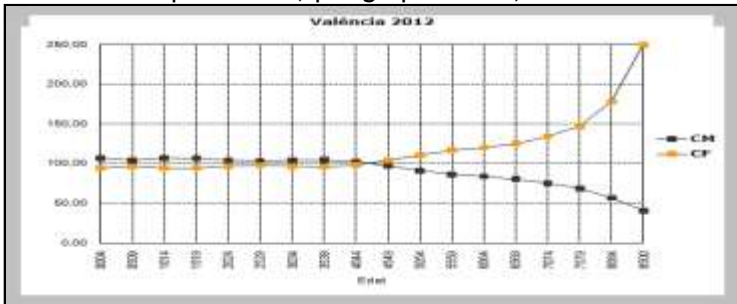
Piràmides

Mostra la piràmide de població i la piràmide de defuncions



CM_CF

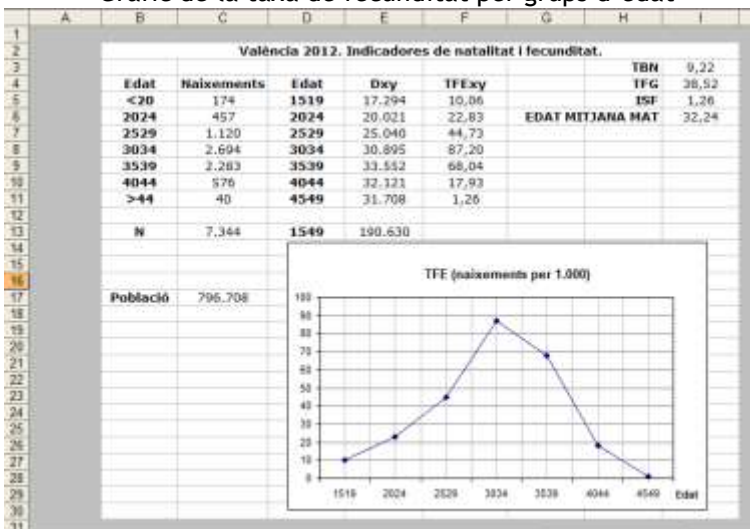
Mostra el comportament, per grups d'edat, dels coeficients de masculinitat i feminitat



Natalitat_Fecunditat

Mostra els principals indicadors de natalitat i fecunditat:

- Taxes de fecunditat per grups quinquennals d'edat (matriu F5:F11)
- Taxa bruta de natalitat (I3)
- Taxa de fecunditat general (I4)
- Índex sintètic de fecunditat (I5)
- Edat mitjana de la maternitat (I6)
- Gràfic de la taxa de fecunditat per grups d'edat



Taxes

Mostra, per a la causa o grup de causes, els principals indicadors de mortalitat (taxes).

- Les taxes per grups d'edat (matriu E8:F28)
- La taxa bruta i les taxes específiques per sexe (E29)
- La taxa ajustada (població de referència: *Europea-1976*) (G31)
- La taxa ajustada (població de referència: *Mundial-2001*) (J31)
- La taxa ajustada (població de referència: *Europea-2013*) (N31)

IMPORTANT: Si cliquem sobre **Taxes Totals**, **Taxes Homes** o **Taxes Dones**, obtenim respectivament els indicadors per al total de la població, per als homes o per a les dones.

València 2012. Taxes de mortalitat (defuncions per habitant). Dones.										
Edat	Defuncions	Població	Taxa	Eur 1976	Def. esp.	Mund 2001	Def. esp.	Eur 2013	Def. esp.	
0000	5	3.411	0.00146605	1.600	2.35	1.800	2.64	1.000	1.47	
0104	2	15.084	0.00013269	5.400	9.85	7.000	9.93	4.000	0.51	
0509	1	18.763	0.00053330	7.000	9.37	8.700	9.46	5.000	0.29	
1014	2	16.985	0.00011775	7.000	8.82	9.600	1.01	5.000	0.65	
15	2529	6	25.040	0.0023962	7.000	1.68	7.900	1.89	6.000	1.44
17	3034	16	20.095	0.0051798	7.000	3.63	7.900	3.94	6.000	3.37
18	3539	13	33.652	0.0030746	7.000	2.71	7.200	2.79	7.000	2.71
19	4044	34	32.121	0.00105851	7.000	7.41	6.600	6.99	7.000	7.41
20	4549	34	31.708	0.00107228	7.000	7.51	6.000	6.43	7.000	7.51
21	5054	70	29.299	0.00238920	7.000	16.72	5.400	12.90	7.000	16.72
22	5559	73	25.929	0.00281538	6.000	16.89	4.600	12.95	6.000	16.89
23	6064	99	24.767	0.00359725	5.000	19.99	3.700	14.79	6.000	23.98
24	6569	149	22.572	0.00660118	4.000	26.48	3.000	19.80	5.000	36.31
25	7074	222	18.998	0.01160544	3.000	35.06	2.200	25.71	5.000	58.43
26	7579	306	18.422	0.02160619	2.000	43.21	1.600	32.41	4.000	66.42
27	8084	670	15.369	0.04359425	1.000	43.59	900	39.23	2.500	109.99
28	8589	1.905	14.796	0.12881868	1.000	128.82	600	77.29	2.500	322.05
29	Total	3.701	415.022	0.00891768	100.000	358.36	100.000	262.58	100.000	695.86
30				Taxa ajustada		Taxa ajustada		Taxa ajustada		
31				0.00358359		0.00262579		0.00696863		

APVP_0169

Mostra els principals indicadors d'anys potencials de vida perduts sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 69 anys és evitable*.

- Anys potencials de vida perduts (D26)
- La taxa d'anys potencials de vida perduts (D27)
- La mitjana d'anys potencials de vida perduts (D28)
- L'edat mitjana de les defuncions entre 1 i 69 anys (D29)
- La taxa ajustada d'anys potencials de vida perduts (població de referència: *Europea-1976*) (I27)
- La taxa ajustada d'anys potencials de vida perduts (població de referència: *Mundial-2001*) (L27)
- La taxa ajustada d'anys potencials de vida perduts (població de referència: *Europea-2013*) (O27)

IMPORTANT: Si cliquem en **APVP Totals**, **APVP Homes** o **APVP Dones**, obtenim respectivament els indicadors per al total de la població, per als homes o per a les dones.

València 2012. Anys Potencials de Vida Perduts (APVP). Total.											
Edat	Edat	APVP	May	Poy	APVP	Eur 1976	APVP esp	Mund 2001	APVP esp	Eur 2013	APVP esp
0104	3.0	87.0	1	31.989	336.0	6.400	60.74	7.000	75.19	4.000	42.96
0509	7.5	82.5	2	38.270	426.0	7.000	22.86	8.700	39.42	5.000	17.86
1014	12.5	57.5	3	35.047	172.5	7.000	34.45	8.600	42.33	5.000	27.07
1519	17.5	52.5	2	35.662	166.0	7.000	20.62	8.500	25.04	5.000	16.28
2024	22.5	47.5	4	48.032	190.0	7.000	32.57	8.200	38.16	6.000	27.92
2529	27.5	42.5	19	58.759	807.5	7.000	111.36	7.900	125.58	6.000	95.45
3034	32.5	37.5	35	83.000	1.312.5	7.000	145.82	7.600	158.32	6.500	135.46
3539	37.5	32.5	39	68.601	1.267.5	7.000	129.34	7.200	133.01	7.000	129.34
4044	42.5	27.5	88	84.978	2.420.0	7.000	260.70	6.900	245.81	7.000	260.70
4549	47.5	22.5	116	62.281	2.655.0	7.000	298.41	6.000	255.79	7.000	298.41
5054	52.5	17.5	215	55.896	3.762.5	7.000	471.19	5.400	363.49	7.000	471.19
5559	57.5	12.5	290	48.987	2.070.0	6.000	357.98	4.600	274.45	6.500	307.81
6064	62.5	7.5	290	45.465	2.175.0	5.000	339.25	3.700	177.85	6.000	287.10
6569	67.5	2.5	486	49.831	1.015.0	4.000	99.92	3.000	74.94	5.000	131.40
7074	72.5	1.456	680.779	19.217.8	91.600	2.293.22	93.936	2.017.66	85.000	2.334.92	
29				APVP	19.217.5						
30				Taxa APVP	26.23						
31				Mitjana APVP	13.28						
32				Edat mitjana mort	55.88						
33						Taxa ajustada	25.09	Taxa ajustada	21.78	Taxa ajustada	27.47

APVP_0179

Mostra els principals indicadors d'anys potencials de vida perduts sota la hipòtesi *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*.

- Anys potencials de vida perduts (D26)
- La taxa d'anys potencials de vida perduts (D27)
- La mitjana d'anys potencials de vida perduts (D28)
- L'edat mitjana de les defuncions entre 1 i 69 anys (D29)
- La taxa ajustada d'anys potencials de vida perduts (població de referència: *Europea-1976*) (I27)
- La taxa ajustada d'anys potencials de vida perduts (població de referència: *Mundial-2001*) (L27)
- La taxa ajustada d'anys potencials de vida perduts (població de referència: *Europea-2013*) (O27)

IMPORTANT: Si cliquem en **APVP Totals**, **APVP Homes** o **APVP Dones**, obtenim respectivament els indicadors per al total de la població, per als homes o per a les dones.

València 2012. Anys Potencials de Vida Perduts (B179). Total.												
Edat	Edat	APVP	Mej	Pay	APVP	Est 1976	APVP esp	Mund 2001	APVP esp	Est 2013	APVP esp	
0594	5.0	77.0	5	31.120	385.0	6.400	79.00	7.000	86.41	4.000	45.38	
0599	7.5	72.5	2	39.270	145.0	7.000	26.52	8.700	32.95	6.500	29.84	
0604	10.0	67.5	3	35.047	202.5	7.000	40.45	8.600	49.69	6.500	31.78	
0599	17.5	62.5	2	35.650	125.0	7.000	24.54	8.500	29.80	6.500	19.29	
0604	22.5	57.5	4	40.832	230.0	7.000	39.43	8.200	48.79	6.000	33.80	
0599	27.5	52.5	19	60.759	997.5	7.000	137.86	7.900	88.79	6.000	112.94	
0604	32.5	47.5	35	63.066	1.662.5	7.000	164.71	7.600	286.54	6.500	171.51	
0599	37.5	42.5	39	68.661	1.657.5	7.000	165.13	7.200	173.86	7.000	165.13	
0604	42.5	37.5	86	64.978	3.350.0	7.000	315.53	6.600	335.19	7.000	365.56	
0599	47.5	32.5	119	62.281	3.835.0	7.000	431.87	6.000	369.45	7.000	431.87	
0604	52.5	27.5	215	55.896	5.912.5	7.000	740.44	5.400	571.19	7.000	740.44	
0599	57.5	22.5	230	48.167	5.175.0	6.000	644.36	4.600	494.81	6.500	698.86	
0604	62.5	17.5	290	45.435	5.075.0	6.000	558.25	3.700	413.11	6.000	669.96	
0599	67.5	12.5	495	40.631	5.075.0	4.000	495.62	3.000	374.72	5.500	686.98	
0604	72.5	7.5	562	33.203	4.215.0	3.000	368.94	2.200	279.28	5.000	534.73	
0599	77.5	2.5	841	30.979	2.352.5	2.000	151.88	1.500	113.91	4.000	303.76	
0604	82.5	0.0	1.159	24.463	1.159.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	87.5	0.0	1.444	18.988	493.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	92.5	0.0	1.739	14.513	173.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	97.5	0.0	2.034	10.038	103.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	102.5	0.0	2.329	5.563	56.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	107.5	0.0	2.624	1.088	8.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	112.5	0.0	2.919	0.613	1.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	117.5	0.0	3.214	0.138	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	122.5	0.0	3.509	0.063	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	127.5	0.0	3.804	0.013	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	132.5	0.0	4.099	0.008	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	137.5	0.0	4.394	0.003	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	142.5	0.0	4.689	0.001	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	147.5	0.0	4.984	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	152.5	0.0	5.279	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	157.5	0.0	5.574	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	162.5	0.0	5.869	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	167.5	0.0	6.164	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	172.5	0.0	6.459	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	177.5	0.0	6.754	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	182.5	0.0	7.049	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	187.5	0.0	7.344	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	192.5	0.0	7.639	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	197.5	0.0	7.934	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	202.5	0.0	8.229	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	207.5	0.0	8.524	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	212.5	0.0	8.819	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	217.5	0.0	9.114	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	222.5	0.0	9.409	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	227.5	0.0	9.704	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	232.5	0.0	9.999	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	237.5	0.0	10.294	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	242.5	0.0	10.589	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	247.5	0.0	10.884	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	252.5	0.0	11.179	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	257.5	0.0	11.474	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	262.5	0.0	11.769	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	267.5	0.0	12.064	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	272.5	0.0	12.359	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	277.5	0.0	12.654	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	282.5	0.0	12.949	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	287.5	0.0	13.244	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	292.5	0.0	13.539	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	297.5	0.0	13.834	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	302.5	0.0	14.129	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	307.5	0.0	14.424	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	312.5	0.0	14.719	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	317.5	0.0	15.014	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	322.5	0.0	15.309	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	327.5	0.0	15.604	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	332.5	0.0	15.899	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	337.5	0.0	16.194	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	342.5	0.0	16.489	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	347.5	0.0	16.784	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	352.5	0.0	17.079	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	357.5	0.0	17.374	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	362.5	0.0	17.669	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	367.5	0.0	17.964	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	372.5	0.0	18.259	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	377.5	0.0	18.554	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	382.5	0.0	18.849	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	387.5	0.0	19.144	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	392.5	0.0	19.439	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	397.5	0.0	19.734	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	402.5	0.0	20.029	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	407.5	0.0	20.324	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	412.5	0.0	20.619	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0599	417.5	0.0	20.914	0.000	0.0	1.000	115.88	1.000	115.88	4.000	303.76	
0604	422.5	0.0	21.209	0.000	0.0	1.000	115.88</					

Indicadors de mortalitat (IndMor.xls)

Conjunt de fulls de càlcul dissenyats amb Microsoft Excel (versió 2003) que permeten calcular, per a un sexe (homes, dones o total) i un any concret, els principals indicadors de mortalitat d'una zona geogràfica. També els models de mortalitat i d'anys potencials de vida perduts. Les dades necessàries són:

- Defuncions per causa de mort i grup d'edat
 - Causa de mort
 - Llista de grans grups de causes de mort
 - Llista reduïda de 102 causes (INE-CCAA)
 - Llista de 86 causes (Registre de mortalitat de la Comunitat Valenciana)
 - Qualsevol altra exhaustiva i exclusiva llista de causes de mort
 - Grups d'edat
 - Grups quinquennals d'edat: 0 a 4 anys, 5 a 9 anys, ..., 80 a 84 anys i 85 i més anys. El grup d'edat entre 0 i 4 anys es desagregarà en menors d'1 any i 1 a 4 anys
- Població estimada a 1 de juliol
 - Grups d'edat
 - Grups quinquennals d'edat: 0 a 4 anys, 5 a 9 anys, ..., 80 a 84 anys i 85 i més anys. El grup d'edat entre 0 i 4 anys es desagregarà en menors d'1 any i 1 a 4 anys

IMPORTANT: Si volem treballar tan sols uns grups d'edat (majors de 64 anys, entre 44 i 79 anys, etc.), les dades necessàries seran les dels grups d'edat objecte d'estudi.

Els fulls de càlcul del document són:

Dades

Full de càlcul per introduir les dades relatives a

- Defuncions per causa i grup d'edat (matriu B2:U800)
- Població estimada a 1 de juliol (matriu B2:AN2)

IMPORTANT: Clicant en **Esborrar dades** buidarem de contingut el full de càlcul i podrem emplenar-lo amb les nostres dades.

Pob Referència

Full de càlcul que conté tres poblacions de referència per al càlcul de les taxes ajustades. Es poden substituir per altres poblacions de referència que ens puguen interessar.

Taxes Edat

Mostra per a cada una de les causes i per al total de les causes les taxes per edat en defuncions per habitant.

Taxes Taxes ajustades

Mostra per a cada una de les causes i per al total de les causes els següents indicadors:

- Nombre de defuncions (M)
- Mortalitat proporcional (MP)
- Taxa (defuncions per habitant)
- Taxes ajustades (defuncions per habitant)

APVP0169

Suposant que *la mortalitat entre 1 i 69 anys és evitable*, mostra per a cada una de les causes i per al total de les causes els següents indicadors:

- Nombre de defuncions entre 1 i 69 anys (M0169)
- Població entre 1 i 69 anys estimada a 1 de juliol (P0169)
- Anys potencials de vida perduts (APVP)
- Percentatge d'anys potencials de vida perduts (%APVP)
- Taxa d'anys potencials de vida perduts (TAPVP) (APVP per 1.000)
- Mitjana d'anys potencials de vida perduts generats per les defuncions entre 1 i 69 anys (MAPVP)
- Edat mitjana de les defuncions entre 1 i 69 anys (EMM)
- Taxes ajustades d'anys potencials de vida perduts (APVP per 1.000)

APVP0179

Suposant que *la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*, mostra per a cada una de les causes i per al total de les causes els següents indicadors:

- Nombre de defuncions entre 1 i 79 anys (M0179)
- Població entre 1 i 79 anys estimada a 1 de juliol (P0179)
- Anys potencials de vida perduts (APVP)
- Percentatge d'anys potencials de vida perduts (%APVP)
- Taxa d'anys potencials de vida perduts (TAPVP) (APVP per 1.000)
- Mitjana d'anys potencials de vida perduts generats per les defuncions entre 1 i 79 anys (MAPVP)
- Edat mitjana de les defuncions entre 1 i 79 anys (EMM)
- Taxes ajustades d'anys potencials de vida perduts (APVP per 1.000)

Causa

Taxes

APVP_0169

APVP_0179

Aquests quatre fulls de càlcul tenen una finalitat *didàctica* i permeten elegir una causa (Causa) per visualitzar el procés seguit per al càlcul dels diferents indicadors de mortalitat:

- Taxes i taxes per edat (Taxes)
- Indicadors d'anys potencials de vida perduts (APVP_0169 i APVP_0179)

M_Mortalitat

Clicant sobre **Model** s'obté el model de mortalitat que inclou:

- Els indicadors de mortalitat de *Totes les causes* estudiades.
- Els indicadors de mortalitat de les *20 principals causes de mort* (ombrejades en color groc).
- Els indicadors de mortalitat de la *Resta de causes* que no hi figuren al model de mortalitat.

	A	B	C	D	E	F	G
	MODEL DE MORTALITAT	M	MP	Taxa	Ta Europea - 1976	Ta Europea - 2013	Ta Mundial - 2001
2	Totes les causes	7.274	100	0,0023937	0,00468305	0,00854181	0,00349165
3	Resta de causes	2.138	29,39	0,00271667	0,00158498	0,00256848	0,00123578
4	059. Malalties cerebel·lovasculars	455	6,26	0,00057794	0,00026892	0,00052712	0,00019695
5	018. Tumor maligne de tràquea, bronquis i pulmó	450	6,19	0,00057159	0,00038243	0,00055973	0,00029154
6	056. Altres malalties isquèmiques del cor	368	5,06	0,00046743	0,00022305	0,00043107	0,00016114
7	058. Altres malalties del cor	364	5,00	0,00046235	0,00021032	0,00042146	0,00015470
8	057. Insuficiència cardíaca	363	4,99	0,00046108	0,00018359	0,00040563	0,00012692
9	046. Trastorns mentals orgànics senill i present	358	4,92	0,00045473	0,00016839	0,00039778	0,00011277
10	051. Malaltia d'Alzheimer	305	4,19	0,00038741	0,00014996	0,00034400	0,00010570
11	067. Altres malalties del sistema respiratori	271	3,73	0,00034422	0,00014657	0,00031025	0,00010332
12	055. Infart agut de miocardi	247	3,40	0,00031374	0,00016192	0,00029405	0,00011795

M_APVP0169

Clicant en **Model** s'obté el model d'anys potencials de vida perduts (*la mortalitat entre 1 i 69 anys és evitable*) que inclou:

- Els indicadors d'anys potencials de vida perduts de *Totes les causes* estudiades.
- Els indicadors d'anys potencials de vida perduts de les *20 principals causes de mort* (ombrejades en color groc).
- Els indicadors d'anys potencials de vida perduts de la *Resta de causes* que no hi figuren en el model de mortalitat.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	MODEL D'APVP [M0169 evitable]	M0169	P0169	APVP	%APVP	T APVP	MAPVP	EMM	Ta Europea - 1976	Ta Europea - 2013	Ta Mundial - 2001
2	Totes les causes	1.593	966.670	19.666,00	100	29,41	12,35	57,65	26,67	26,26	21,91
3	Resta de causes	575	8.912,00	35,15	10,34	13,02	57,98	5,15	10,07	7,59	
4	018. Tumor maligne de tràquea, bronquis i pulmó	231	2.357,50	11,99	3,63	10,21	59,79	2,94	3,42	2,29	
5	098. Suïcidis i lesions autoinfligides	44	1.055,00	5,31	1,59	22,84	67,18	1,35	1,41	1,31	
6	023. Tumor maligne de la melsa	62	849,00	4,30	1,26	13,62	56,37	1,06	1,17	0,88	
7	059. Malalties cerebel·lovasculars	72	816,00	4,14	1,22	11,32	58,68	1,04	1,17	0,88	
8	012. Tumor maligne de còlon	63	727,50	3,70	1,09	11,55	58,45	0,92	1,05	0,75	
9	058. Altres malalties del cor	43	617,00	3,14	0,92	14,35	53,65	0,95	0,94	0,91	
10	056. Altres malalties isquèmiques del cor	61	602,10	3,06	0,90	9,88	60,12	0,75	0,87	0,58	
11	055. Infart agut de miocardi	60	575,00	2,92	0,88	9,58	60,42	0,71	0,83	0,56	
12	065. Estravament accidental per psicofàrmacs i	19	542,50	2,76	0,81	28,55	61,85	0,68	0,71	0,68	

M_APVP0179

Clicant sobre **Model** s'obté el model d'anys potencials de vida perduts (*la mortalitat entre 1 i 79 anys és evitable*) que inclou:

- Els indicadors d'anys potencials de vida perduts de *Totes les causes* estudiades
- Els indicadors d'anys potencials de vida perduts de les *20 principals causes de mort* (ombrejades en color groc)

- Els indicadors d'anys potencials de vida perduts de la *Resta de Causes* que no hi figuren al model de mortalitat

MODEL D'APVP [M0170 evitable]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	20170	20173	APVP	%APVP	F APVP	ERAPVP	EB04	Ta Karogon -	Ta Karogon -	Ta H00001 -	
								20170	20173	20054	
TOTAL	5.821	7.174.002	45.821.001	100	87,29	13,98	86,01	47,66	56,19	39,37	
Restes de causes	1.184	15.219.81	20,50	39,91	12,88	17,04	17,41	20,77	14,53		
018. Tumor maligne de trànquia, bronque i pulmó	242	9.255,99	12,51	7,18	16,37	46,61	3,48	7,08	4,78		
020. Malalties oncològiques	114	1.955,83	4,32	2,59	12,63	47,97	2,09	2,58	3,68		
012. Tumor maligne de còlon	124	1.635,99	3,67	2,27	13,78	66,90	1,82	2,19	3,45		
050. Altres malalties tumorals del cos	128	1.586,93	3,78	2,17	11,92	68,48	1,76	2,17	3,17		
023. Tumor maligne de la mandíbula	86	1.589,93	3,79	2,15	16,37	91,63	1,78	2,45	3,44		
098. SIDA i Síndrome d'immunodeficiència	49	1.467,50	3,49	2,00	29,85	59,05	1,83	1,87	1,79		
022. Infecció aguda de meningis	114	1.411,80	3,37	1,93	12,43	47,59	1,84	1,82	1,79		
021. Altres malalties del cos	119	1.377,98	3,28	1,88	11,67	46,03	1,69	1,83	1,58		
015. Tumor maligne de pàncreas	83	1.112,59	2,66	1,52	13,48	66,60	1,59	1,48	6,93		

Dades exemple M

Presenta les dades de les defuncions per causa i grup d'edat a Espanya l'any 2016. Les dades es presenten en una taula obtinguda de l'explotació de dades realitzada per l'INE.

Dades exemple P

Presenta les dades de la població resident a Espanya estimada l'1 de juliol de 2016. Les dades es presenten en una taula obtinguda de l'explotació de dades realitzada per l'INE.