

Elaborar i comentar una piràmide de població

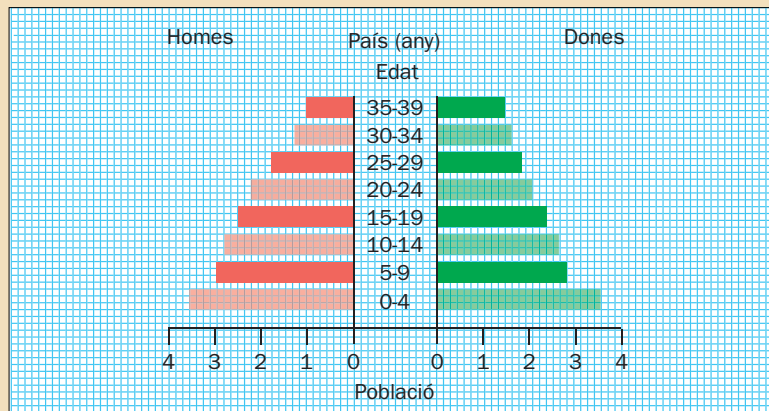
Ja saps que una **piràmide de població** és una representació gràfica que permet conèixer la distribució segons el sexe i l'edat d'una població concreta (d'un país, d'una comunitat autònoma o d'un municipi).

Elaborar una piràmide de població

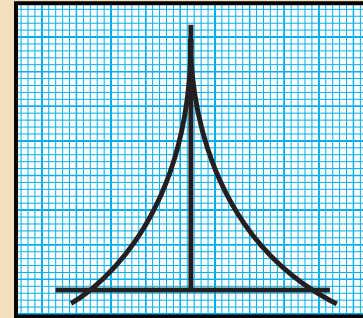
Per **elaborar** una piràmide de població, has de saber les edats de tots els homes i dones del lloc que vols representar per grups de cinc anys. Es tracta de saber quants homes i dones separadament hi ha que tenen de 0 a 4 anys, de 5 a 9, de 10 a 14, etc. El darrer grup inclou totes les persones que tenen més de 75 o 80 anys, amb la indicació +75 o +80.

Un cop tens les dades, has de seguir els passos següents per elaborar la piràmide:

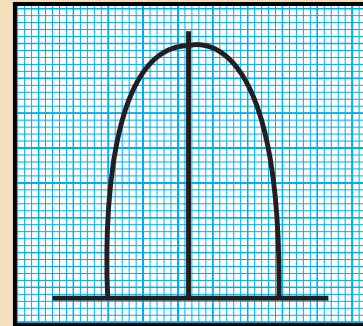
1. Dibuixar en el paper mil·limetrat dos eixos de coordenades separats per un espai.
2. Marcar en les abscisses distàncies iguals amb els nombres absoluts de la població o els percentatges, començant des de 0 pel centre (ordinàriament de 1 000 en 1 000). Col·locar els homes a l'esquerra i les dones a la dreta.
3. Col·locar les edats entre les dues ordenades a distàncies regulars (0-4, 5-9, 10-14, etc.).
4. Representar el grup d'homes i de dones de cada segment d'edat amb una barra, que ha de coincidir amb la numeració de les abscisses. Deixar sempre 1 mm entre cada barra.
5. Pintar, amb colors diferents, les barres corresponents als homes i les corresponents a les dones.



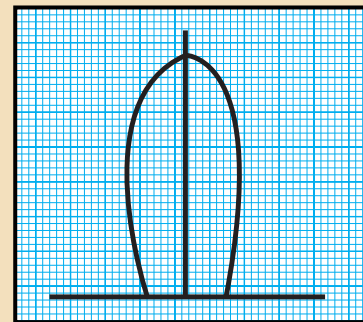
Models de piràmides de població.



En forma de triangle. És pròpia de països amb una població jove i en creixement.



En forma de campana. És pròpia de països amb una població que viu una transició de jove a vella.



En forma de bulb. És pròpia de països amb una població envellida.

Procés d'elaboració d'una piràmide de població.

Comentar una piràmide de població

Per **comentar** una piràmide de població, cal tenir en compte aquests tres passos:

1. En primer lloc, cal identificar la forma de la piràmide per establir si es tracta d'un país jove (forma de triangle), un país en transició (forma de campana) o un país envellit (la base és la part més estreta de la piràmide). Podeu guiar-vos pels models de piràmide de la pàgina anterior.
2. En segon lloc, cal analitzar els aspectes següents:
 - Si la piràmide és simètrica o no; és a dir, si tots els grups d'edat tenen la mateixa quantitat d'homes que de dones.
 - Si hi ha entrants, que indicaran un excés de defuncions, un descens de la natalitat o bé d'emigració.
 - Si hi ha sortints, que mostraran un increment de naixements o d'immigració.Cal fixar-se en quins anys hi ha aquestes variacions en la piràmide.
3. En tercer lloc, si es té a l'abast, cal buscar informació que expliqui la raó dels entrants o dels sortints, així com les circumstàncies de desenvolupament que corresponen a la forma global de la piràmide.

Recorda

- Per **elaborar una piràmide** de població, has de tenir a mà paper mil·limetrat, un llapis, una goma, colors per diferenciar els grups d'edat, un joc de regles i una calculadora per calcular els percentatges.
- Les **dades** per elaborar una piràmide de població les pots treure d'anuaris estadístics i servidors estadístics d'Internet.

ACTIVITATS

1. A continuació tens les dades de Kenya i d'Àustria per sexe i edat. Elabora una piràmide de població en un full mil·limetrat. Després, comenta tots els punts anteriors a partir de la piràmide que has dibuixat.

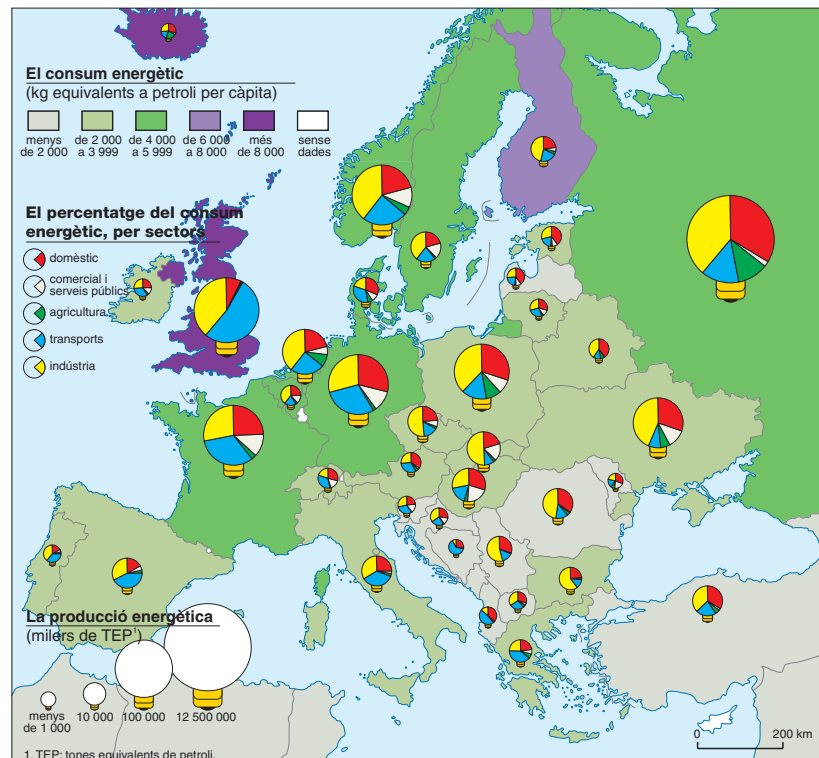
Kenya (dades de l'any 2006, en milers)				Àustria (dades de l'any 2006, en milers)			
Edat	Total	Homes	Dones	Edat	Total	Homes	Dones
0-4	6 213,4	3 128,7	3 084,7	0-4	368,6	188,6	180,0
5-9	4 707,1	2 370,2	2 336,9	5-9	413,3	211,6	201,7
10-14	4 161,8	2 092,7	2 069,1	10-14	478,0	245,1	232,9
15-19	4 034,5	2 034,3	2 000,2	15-19	480,8	246,5	234,3
20-24	3 788,9	1 908,6	1 880,3	20-24	496,9	251,7	245,2
25-29	3 201,3	1 630,2	1 571,1	25-29	490,9	248,2	242,7
30-34	2 304,0	1 192,1	1 111,9	30-34	552,1	273,7	278,4
35-39	1 791,1	919,5	871,6	35-39	690,0	348,1	341,9
40-44	1 476,3	732,4	743,9	40-44	718,3	366,2	352,1
45-49	1 167,5	556,8	610,7	45-49	631,2	320,7	310,5
50-54	912,2	422,6	489,6	50-54	525,9	263,3	262,6
55-59	683,2	314,3	368,9	55-59	502,3	249,3	253,0
60-64	504,6	232,3	272,3	60-64	443,9	215,0	228,9
65-69	380,4	175,6	204,8	65-69	435,5	205,9	229,6
70-74	269,5	124,7	144,8	70-74	305,9	135,7	170,2
75-79	168,3	77,8	90,5	75-79	281,6	114,9	166,7
80+	125,7	57,4	68,3	80+	377,6	111,3	266,3
Total	35 889,8	17 970,2	17 919,6	Total	8 192,8	3 995,8	4 197,0

Font: US Census Bureau. International Data Base.

Interpretar un mapa temàtic

Un **mapa** és la **representació gràfica d'un espai**. Aquesta representació es caracteritza per ser **reduïda** (utilitzem l'escala), **selectiva** (seleccionem la informació que volem representar) i **simbòlica** (utilitzem símbols per expressar la informació). Els temes que es poden representar en un mapa són diversos: aspectes demogràfics, econòmics, polítics, etc.

Seguidament us presentem una guia per analitzar un mapa temàtic de contingut geogràfic. El mapa de la dreta ens servirà d'exemple de totes les idees que anirem comentant.



Font: Earth Trends, World Resources Institute (1997).

Guia per a la descripció i interpretació d'un mapa

El comentari i l'anàlisi d'un mapa es pot dividir en els punts següents: presentació, descripció, interpretació i conclusions.

Presentació

- **Indicar el tema del mapa**, és a dir, de què tracta. Aquesta informació es pot obtenir a través del títol i de la llegenda.

Exemple. El mapa tracta sobre tres variables relacionades amb la producció i el consum d'energia a Europa.

- **Indicar l'àmbit cronològic del mapa**, és a dir, any o període a què fa referència. Aquesta informació també es pot obtenir a través del títol i de la llegenda.

Exemple. La informació d'aquest mapa és de l'any 1997.

- **Indicar el tipus de mapa** de què es tracta. Quant al tipus de mapa, es pot dir que hi ha mapes físics, polítics, topogràfics i temàtics.

Exemple. Aquest mapa és temàtic. Per representar les variables relacionades amb la producció i el consum d'energia s'utilitzen colors i signes convencionals, com per exemple el dibuix d'unes bombetes.

- **Esmentar l'espai geogràfic**, és a dir, els territoris que estan representats en el mapa.

Exemple. En aquest mapa, s'hi representen els diversos països del continent europeu.

Descripció

• **Descriure la informació** que ens proporciona el mapa, els elements o les variables que hi ha representades, els aspectes més rellevants de cada variable, etc.

Exemple. El mapa informa sobre la quantitat d'energia consumida per persona en els països del continent europeu (països on el consum és alt i països on el consum és baix), sobre la producció energètica (països amb producció important i països amb producció escassa) i sobre el consum d'energia per sectors (sectors amb consum alt i sectors amb consum baix). En alguns casos coincideix que els grans productors són també els grans consumidors, etc.

Interpretació

• **Explicar la situació** representada en el mapa. Identificar les **causes** que l'han motivada, tot relacionant-les amb el que sabem sobre el tema corresponent.

Exemple. La interpretació d'aquest mapa en concret hauria d'explicar que la producció energètica està relacionada amb els recursos naturals de què disposa cada país i amb la capacitat de convertir-los en energia (veiem que hi ha països que compten amb els recursos naturals necessaris i d'altres que tenen la possibilitat de transformar-los en energia). També s'hauria d'explicar la relació que existeix entre el consum energètic, les activitats econòmiques i el nivell de desenvolupament de cada país. I finalment s'hauria de parlar dels motius pels quals el sector industrial és el sector que consumeix més energia.

Conclusions

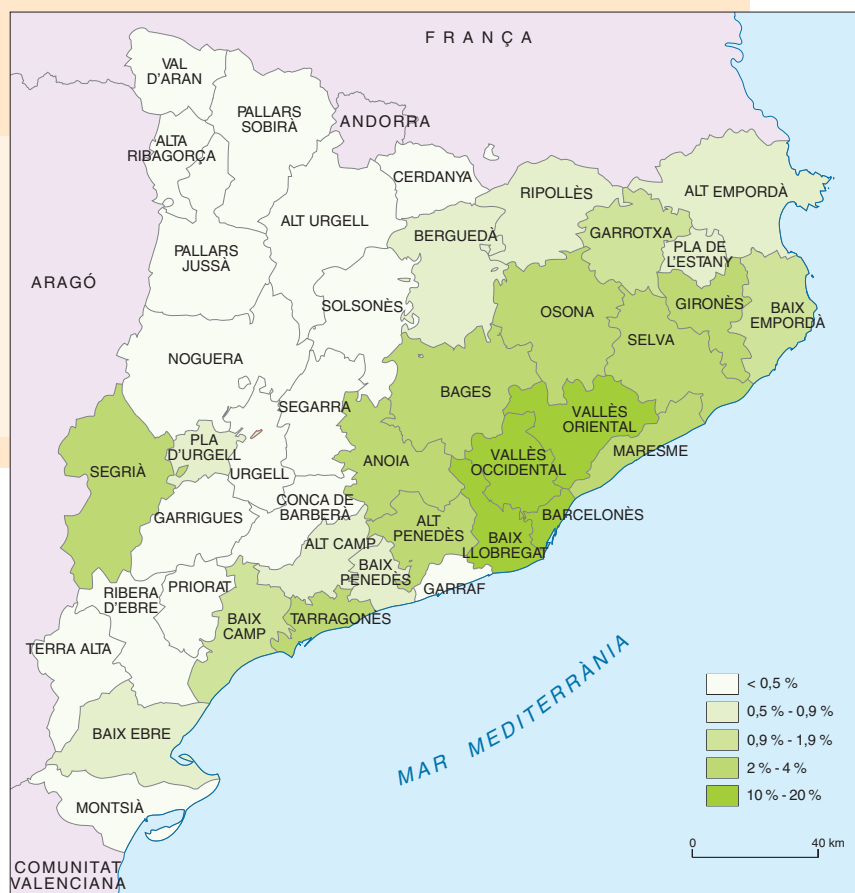
• **Sintetitzar els aspectes** de què tracta el mapa, ja esmentats, que es considerin **fonamentals** o més rellevants. Si el contingut del mapa ho requereix, s'han d'**apuntar les conseqüències** que es poden derivar del fenomen representat. També es pot **fer una valoració** de la importància dels fets representats.

Exemple. Com a conclusió podem dir que els països europeus que consumeixen més energia i els que tenen una producció energètica més alta són els més desenvolupats. Els transports, la indústria i l'àmbit domèstic són els sectors on el consum energètic és més alt.

Mapa dels establiments industrials a Catalunya.

ACTIVITATS

1. Aplica el guió d'aquest apartat per fer una descripció i una anàlisi del mapa dels establiments industrials a Catalunya.



Font: Departament de Treball i Indústria.

Analitzar dades estadístiques

Les **taules de dades estadístiques** són documents que ens proporcionen informació quantitativa sobre un fenomen o un fet de caràcter demogràfic, econòmic, polític, etc.

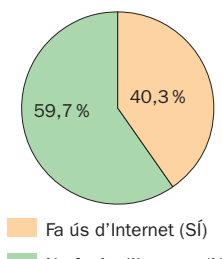
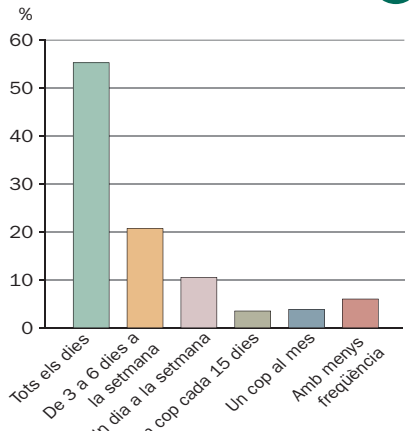
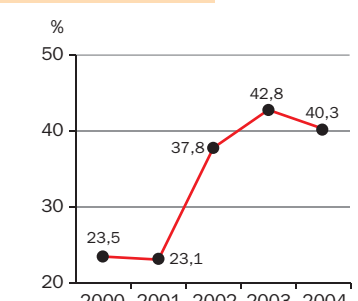
Moltes de les dades de les taules es poden representar gràficament. Els **gràfics** permeten una lectura visual i ràpida de les dades. N'hi ha de diversos tipus: **gràfic de sectors**, **gràfic de barres**, **gràfic lineal**, etc.

En qualsevol taula o gràfic, hi ha de figurar el següent:

- El **títol**, que explica de què informa la taula o el gràfic.
- La **font**, que indica la procedència de les dades.
- La **llegenda**, que en alguns gràfics és important per tal d'interpretar-los.

SABIES QUE...?

Alguns organismes oficials publiquen cada any dades estadístiques de caràcter demogràfic, econòmic, social, etc. En el cas de Catalunya, aquestes dades les proporciona l'**Institut Català d'Estadística** (Idescat), que és l'òrgan estadístic de la Generalitat de Catalunya.

Esquema sobre tipus de gràfics																
<p>1</p> <p>TAULA</p> <p>Ús d'Internet de la població espanyola (2004) (en %)</p> <table border="1"> <tr> <td>Fa ús d'Internet (SÍ)</td> <td>40,3</td> </tr> <tr> <td>No fa ús d'Internet (NO)</td> <td>59,7</td> </tr> </table> <p>Font: Red.es / AECE-FECEMD (2005).</p>	Fa ús d'Internet (SÍ)	40,3	No fa ús d'Internet (NO)	59,7	<p>2</p> <p>Gràfic de sectors</p>  <p> ■ Fa ús d'Internet (SÍ) ■ No fa ús d'Internet (NO) </p>	<p>El gràfic de sectors s'utilitza per representar la distribució d'un fenomen mitjançant els sectors d'una circumferència. Per interpretar aquest tipus de gràfic és molt important observar la llegenda.</p>										
Fa ús d'Internet (SÍ)	40,3															
No fa ús d'Internet (NO)	59,7															
<p>3</p> <p>TAULA</p> <p>Freqüència en la connexió a Internet de la població espanyola (2004)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Freqüència</th> <th>(en %)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tots els dies</td> <td>55,3</td> </tr> <tr> <td>De 3 a 6 dies a la setmana</td> <td>20,7</td> </tr> <tr> <td>Un dia a la setmana</td> <td>10,5</td> </tr> <tr> <td>Un cop cada 15 dies</td> <td>3,4</td> </tr> <tr> <td>Un cop al mes</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>Amb menys freqüència</td> <td>6,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Font: Red.es / AECE-FECEMD (2005).</p>	Freqüència	(en %)	Tots els dies	55,3	De 3 a 6 dies a la setmana	20,7	Un dia a la setmana	10,5	Un cop cada 15 dies	3,4	Un cop al mes	3,8	Amb menys freqüència	6,0	<p>4</p> <p>Gràfic de barres</p> 	<p>El gràfic de barres s'utilitza per comparar una variable en un moment o espai determinat.</p>
Freqüència	(en %)															
Tots els dies	55,3															
De 3 a 6 dies a la setmana	20,7															
Un dia a la setmana	10,5															
Un cop cada 15 dies	3,4															
Un cop al mes	3,8															
Amb menys freqüència	6,0															
<p>5</p> <p>TAULA</p> <p>Evolució del percentatge d'internautes sobre el total de la població espanyola (2000-2004)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Any</th> <th>(en %)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2000</td> <td>23,5</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>23,1</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>37,8</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>42,8</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>40,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Font: Red.es / AECE-FECEMD (2005).</p>	Any	(en %)	2000	23,5	2001	23,1	2002	37,8	2003	42,8	2004	40,3	<p>6</p> <p>Gràfic de línies</p> 	<p>El gràfic de línies s'utilitza per representar, a través d'una línia, l'evolució d'una variable durant un període de temps. En un gràfic pot haver-hi més d'una línia si es vol representar l'evolució de diverses variables. Si és així, cal observar la llegenda.</p>		
Any	(en %)															
2000	23,5															
2001	23,1															
2002	37,8															
2003	42,8															
2004	40,3															

Guia per a la descripció i interpretació d'una taula de dades i d'un gràfic

El comentari i l'anàlisi d'una taula de dades i d'un gràfic es pot dividir en els punts següents: presentació, descripció, interpretació i conclusions.

Presentació

- **Identificar** si es tracta d'una taula o d'un gràfic. Si es tracta d'un gràfic, cal indicar-ne el tipus: gràfic de barres, gràfic lineal, etc.
- **Especificar el tema** sobre el qual se'ns informa a través de la taula de dades o del gràfic.
- **Indicar-ne l'àmbit cronològic**, és a dir, any o període a què fa referència. Aquesta informació la podem trobar, normalment, en el títol.
- **Esmentar l'espai geogràfic** a què fa referència la taula o el gràfic: Catalunya, Unió Europea, etc.

Descripció

- **Identificar la variable** o variables representades en la taula o el gràfic. El títol i, en alguns casos, la llegenda ens ho indiquen.

Exemple. El gràfic lineal de la pàgina anterior mostra l'evolució del percentatge d'internautes sobre el total de la població espanyola (2000–2004).

- **Indicar** amb quines **unitats** s'expressen les dades (amb xifres absolutes, amb xifres proporcionals, amb quilòmetres, amb tones, etc.).

Exemple. Les dades dels gràfics de la pàgina anterior s'expressen amb percentatges.

- **Descriure la tendència** general en l'evolució de cada variable, els punts màxims i els mínims, les dades més significatives, etc. Si es tracta de taules o gràfics que volen comparar situacions, cal remarcar les diferències i les similituds més rellevants.

Interpretació

- Buscar els factors que expliquen el fenomen representat en la taula o el gràfic, és a dir, **indicar les causes**. També cal apuntar les **conseqüències que se'n deriven**.

Conclusions

- **Resumir els aspectes més rellevants** de la informació que proporciona la taula o el gràfic.
- **Extreure'n conclusions** i comentar el valor que tenen aquestes dades per al fenomen estudiat.

ACTIVITATS

1. Aplica aquesta guia per descriure i interpretar una de les taules o gràfics de la pàgina anterior.