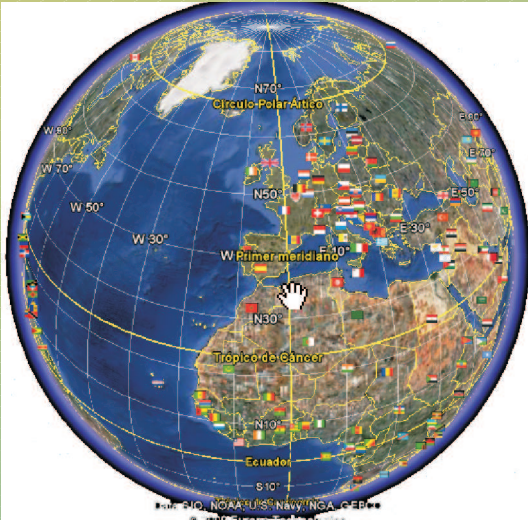


1

LA REPRESENTACIÓ DE LA TERRA



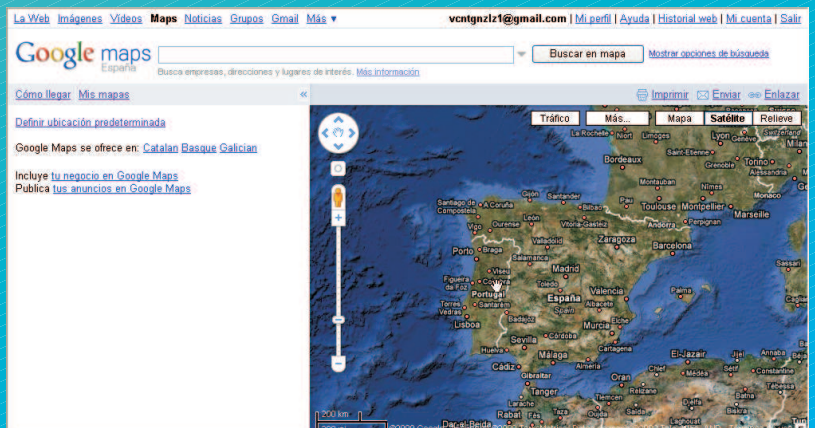
Google earth



Mapa de la Península Ibèrica i les possessions espanyoles en 1881



Mapa del Regne d'Aragó



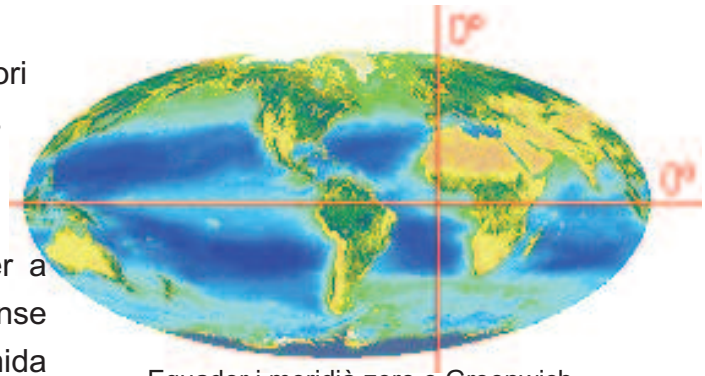
Google maps

Des de l'antiguitat, les persones van dibuixar el territori on vivien. Així van nàixer els mapes. Des de llavors fins als postres dies, han canviat molt.

1. La representació del terreny

La Terra té forma esfèrica, la forma més precisa per a representar-la és el **globus terraquí**, que mostra sense distorsió les distàncies, les formes, la distribució i la mida dels oceans i els continents.

Per contra, el globus terraquí no ens permet veure tota la superfície de la terra alhora, ni ens poden endur de viatge amb facilitat. Per a això, s'utilitzen els mapes. Els mapes són representacions planes de la Terra o de part d'aquesta. Quan representen tota la superfície de la Terra, s'anomenen **planisferis** o **mapamundis**.



Equador i meridià zero o Greenwich

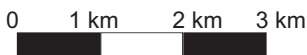


Europa al globus terraquí

2. L'escala

L'escala ens diu quina és la mida real del terreny que representa el mapa i això ens permet calcular les distàncies entre un lloc i un altre. En els mapes, l'escala es pot indicar de dues maneres diferents:

 **L'escala gràfica.** Es una recta dividida en segments.



 **L'escala numèrica.** S'expressa mitjançant una divisió.

Escala 1 : 100.000 Cada centímetre del mapa equival a 100.000 cm en la realitat.

3. Els paral·lels i els meridians

Els **paral·lels** són línies imaginàries que envolten la Terra i són paral·leles a l'**equador**, que n'és el paral·lel principal. Els paral·lels mesuren la **latitud**, que és la distància que hi ha entre qualsevol punt de la Terra i la línia de l'equador.

Els **meridians** són línies imaginàries que unixen els pols. Els meridians permeten conèixer la **longitud**, que és la distància que hi ha des de qualsevol punt de la Terra fins al meridià **Greenwich** (meridià zero o principal).

ACTIVITATS

1. Explica els avantatges i els inconvenients de representar la Terra en un globus terraquí i en un planisferi.


2 Indica a quants quilòmetres de la realitat equival 1 cm en les escales següents:


A. 1: 600.000

B. 

Quin dels dos mapes c Reus que té major nivell de detall? Per qué?

Digues les diferències i les semblances dels termes següents.

 Paral·lels i meridians

 Latitud i longitud

A quines zones les temperatures són més elevades?

La Terra es representa de forma reduïda en globus terraquís, planisferis i mapes. L'escala indica quant s'ha reduït: Els paral·lels i els meridians permeten localitzar punts a la Terra.

Els astronautes que han vist la Terra des de l'espai, la descriuen con un planeta Blau amb pinzellades marrons i verdes.

1. Què és un planisferi físic

Els astronautes veuen el nostre planeta, format per extenses masses d'aigua salada, que anomenem **oceans** i **mars**, i grans blocs de terra, que són els **continents** i les **illes**. El veuen blau perquè la major part de la Terra, el 71 %, correspon a l'aigua dels oceans. Els continents en representen sols el 29 %.

En el **planisferi físic** es representa l'extensió dels oceans i els continents. Per a la representació dels oceans es fa servir el color blau. Per a la representació dels continents i els continents s'utilitzen diversos colors. Cada color indica una altitud.

El planisferi físic informa de la varietat geogràfica de la Terra; la mida i la forma dels continents, les zones elevades i les baixes, i per on discorren els rius del planeta.

2. Els continents

Les terres emergides formen continents i illes: Hi ha **sis continents**:

Amèrica. És el continent més llarg. A l'oest té serralades; les muntanyes Rocalloses, al nord; i els Andes, al sud. També hi ha planes, com la plana Amazònica.

Àsia. És el continent més extens, en què es troba l'Himalàia, la serralada més alta del món.





Europa. Està situada a l'est d'Àsia i separada d'aquest continent pels Urals i el Caucas.

Àfrica. Es troba al sud d'Europa. Hi destaca el vast desert del Sàhara.

Oceania. És el continent més menut. Està format per Austràlia i centenars d'illes.

L'Antàrtida. Es tracta de un continent deshabitat i cobert de gel.

WWW
SITES

-  Aprén els noms dels paral·lels i meridians
<http://www.educaplus.org/play-153-Paralelos.html>
-  Aprén a utilitzar les coordenades geogràfiques: latitud i longitud
<http://www.educaplus.org/play-140-Coordenadas-geograficas.html>
-  Aprén els noms dels oceans i els continents
<http://www.educaplus.org/play-184-Océanos-y-continentes.html>
-  Si vols pots saber l'hora en diferents llocs del món
<Http://www.educaplus.org/play-152-La-hora-en-el-mundo.html>

COMPETÈNCIES
DIGITALS

Instal·la en el teu ordinador l'aplicació: **Google Earth** i podràs volar pel màs, mesurar distàncies entre ciutats del planeta, veure imatges d'alta definició en **Panoramio**, vídeos de **youtube** i moltes coses més,...

<Http://earth.google.es/>





3. Els oceans

Les gran masses d'aigua salada del planeta formen els oceans i els mars. Hi ha **cinc oceans**. **L'oceà Glacial Àrtic** s'estén per les latituds més altes de l'hemisferi Nord. **L'oceà Atlàntic** s'estén de nord a sud, entre Amèrica, Europa i Àfrica. **L'oceà Índic** està majoritàriament, en l'hemisferi Sud. **L'oceà Pacífic** és el més gran i s'estén pels dos hemisferis. **L'oceà Glacial Antàrtic** es troba en les latituds més altes de l'hemisferi Sud i envolta l'Antàrtida.

ACTIVITATS

1. Què és un planisferi físic?
2. Completa una taula com aquesta per a cada continent.

ÀSIA		
Hemisferi	Límits	Serralades
Nord i Sud	N. S. E. O.	

El planisferi físic representa l'extensió dels continents i els oceans. Hi ha sis continents i cinc oceans.

Al món hi ha actualment més de 190 països. N'hi ha que són més grans que altres, però tenen un territori propi amb les seues fronteres, un govern i uns símbols, con la bandera.

1. Què és el planisferi polític

El **planisferi polític** és el mapa que representa l'extensió, la localització i els límits dels països de la Terra. Els diferents països estan representats d'un color distint i els límits o fronteres, amb una línia.

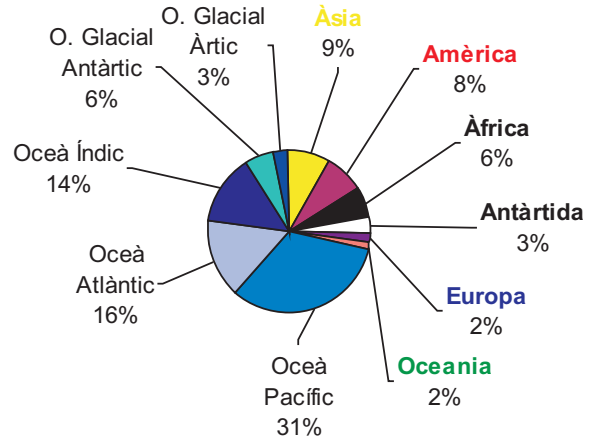
Les fronteres no són invariables. Al llarg de la història ha canviat. Unes vegades dos països han unit els seus territoris de comú acord. Altres vegades, després de una guerra, un país ha ampliat les fronteres pròpies amb territoris del país que ha derrotat. També ha succeït que un país s'ha dividit i ha originat diversos països. Així a Europa, els últims vint anys han sorgit més de deu països de resultes de la desintegració de la Unió Soviètica i de l'antiga Iugoslàvia.

2. Els països del món

Al món viuen més de 7.000 milions de persones que ocupen els continents habitats. Si observem el planisferi veiem que hi ha països molt grans, com Rússia, que s'estén per Europa i per Àsia; el Canadà, a Amèrica; Algèria, a Àfrica; la Xina, a Àsia; i Austràlia, a Oceania. Altres països són molt menuts, com Luxemburg, a



COMPETÈNCIA MATEMÀTICA



Distribució de la superfície que ocupen els continents i els oceans de la Terra.
 Quin és l'oceà més gran? I el continent més menut?

ACTIVITATS

Observa el planisferi i completa aquesta taula amb tres països de cada columna. Després, fes altres taules per a Amèrica, Àsia i Àfrica.

PAÏSOS D'EUROPA			
Extensió		Situació	
Països grans	Països menuts	Països costaners	Països d'interior

2 Quin continent té més països formats per illes?

Per què creus que s' necessaria una organització com l'ONU?

El planisferi polític és un mapa en què estan representats la localització, l'extensió i els límits de tots els països del món.



VOLEM UN MÓN UNIT?

El nostre planeta està dividit en **més de 200 països**. A fi que hi haguera més unió i acord entre els països, es va crear l'**ONU** (Organització de les Nacions Unides). El seu objectiu principal es mantindre la pau mundial.



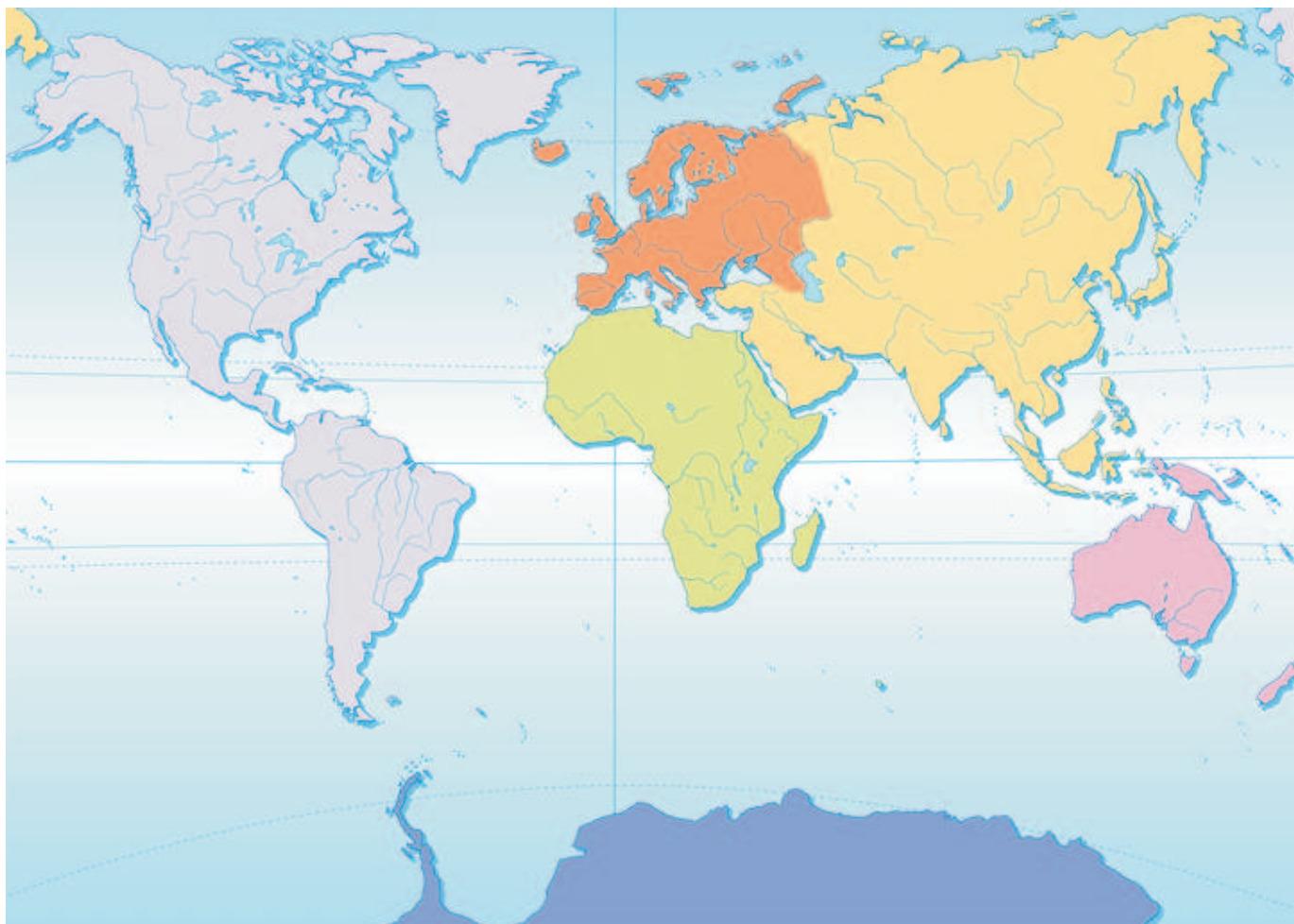
ACTIVITATS

.Observa el planisferio i completa aquesta taula amb tres païssos de cada columna. Després, fes altres taules per a Amèrica, Àsia i Àfrica.

PAÏSOS D'EUROPA			
Extensió		Situació	
Països grans	Països menuts	Països costaners	Països d'interior

2 Quin continent té més països formats per illes?

Per què creus que s' necessaria una organització com l'ONU?



1. Calca aquest planisferi i respon a les preguntes.




- a) Digues a què corresponen les línies horitzontals i verticals del planisferi.
- b) Identifica-hi els termes següents; equador, hemisferi Nord, hemisferi Sud i meridià de Greenwich.

2 Localitza i escriu en el planisferi anterior els noms dels oceans i continents.

Després, digues el nom de dos països de cada continent.

3. Per què creus que els paral·lels o els meridians es representen amb línies rectes en alguns planisferis i en globus terraquí amb línies corbes?

4. Hi ha diferents tipus de mapes segons la informació que volem representar:

-  **Mapes físics:** Mostren el relleu d'un territori.
-  **Mapes polítics:** Mostren els límits d'un lloc.
-  **Mapes temàtics:** Mostren un fet concret (clima, població, temps, etc)

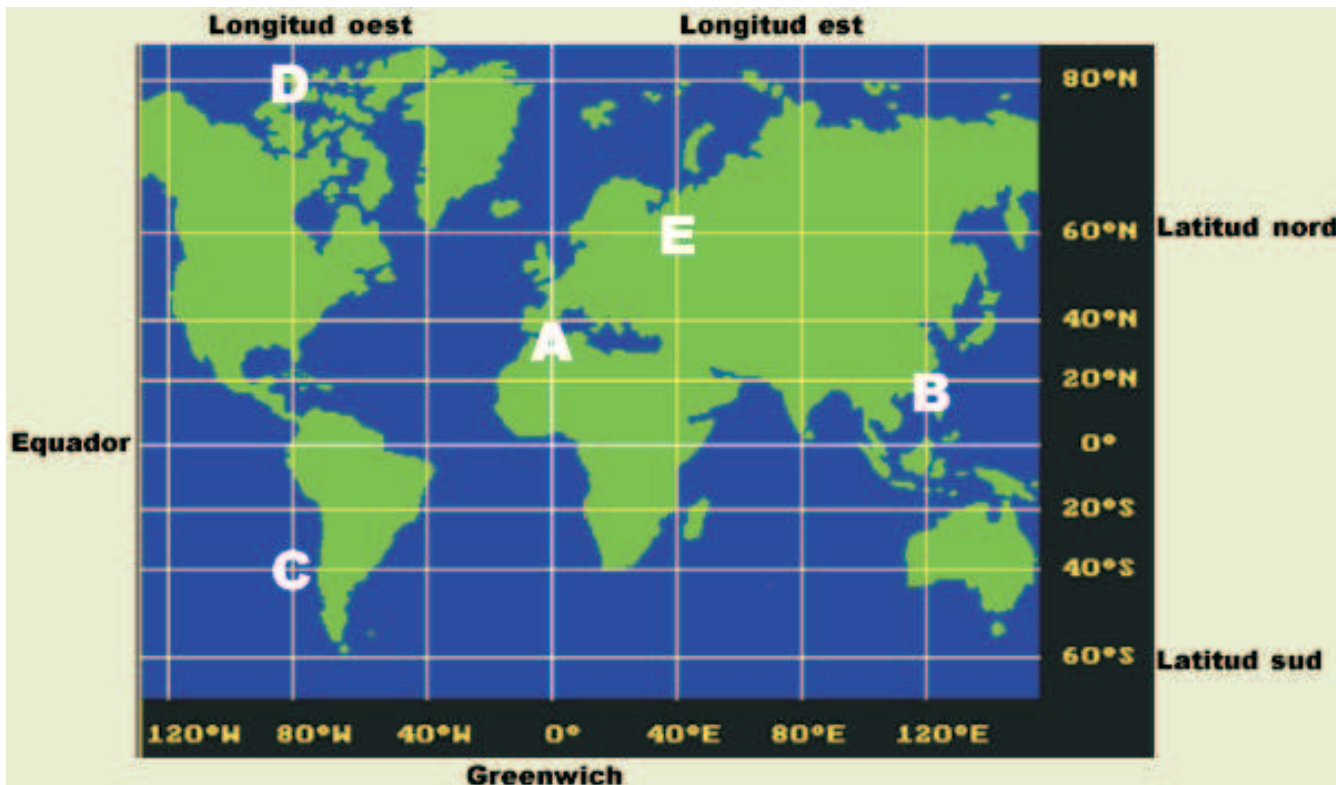
Escriu el tipus de mapa a cada imatge.



La localització de punts en un mapa

1

Localitzar punts en un mapa és similar a jugar a vaixells en un tauler, només que en comptes les lletres i els números del tauler de vaixells, hi ha graus de latitud i de longitud del mapa.



1. Quines són les coordenades dels punts: A, B, C, D, E?

2. Fes una taula en què escrigues les coordenades geogràfiques de 10 capitals del

CAPITAL	LONGITUD	LATITUD
Madrid		



COMPETÈNCIES DIGITALS

En google maps es pot trobar tres tipus de mapes: **mapa, relleu i satèl·lit.**





1. Llig el resum



La Terra i els mapes

La Terra té una forma esfèrica. Es representa en **globus terraquüs** i en **mapes**. Aquest quan representen la totalitat de la Terra , s'anomenen **planisferis**. Els globus terraquüs mantenen la proporció de les distàncies, les formes, la distribució i la mida de continents i oceans, però no es poden reproduir en superfícies planes. Els mapes representen la Terra

Sobre una superfície plana, però en distorsionen les formes, les distàncies o la proporció.

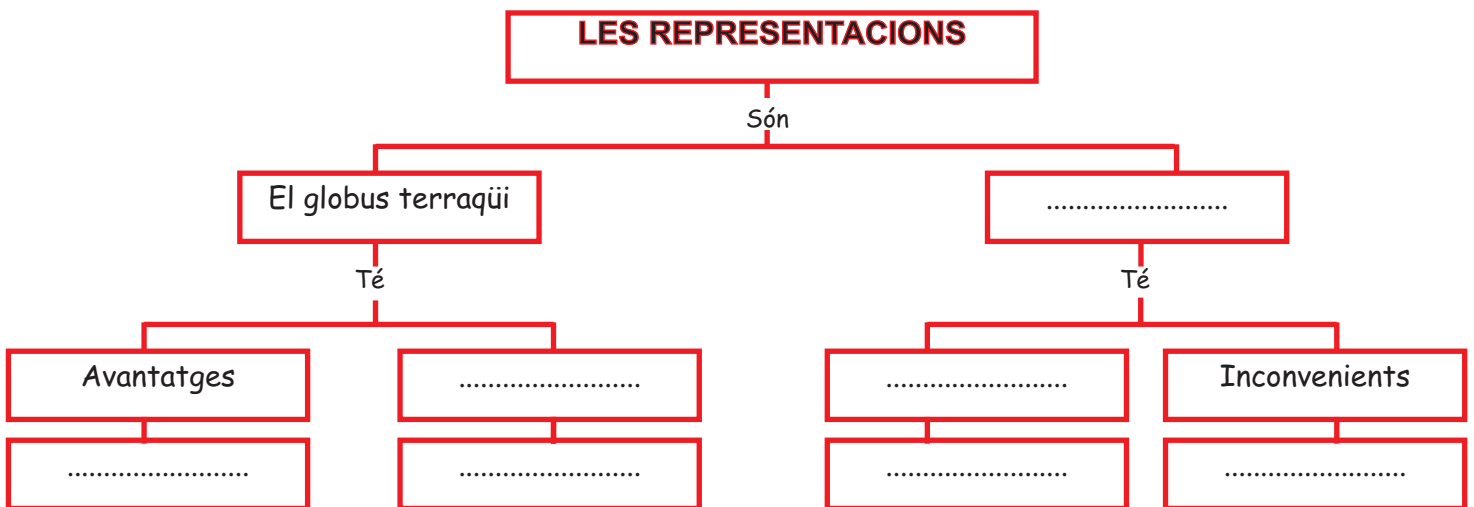
L'**escala** dels mapes indica quant s'ha reduït un mapa en relació amb la realitat. Les **coordenades geogràfiques** són un sistema de línies, paral·lels i meridians, que permeten localitzar punts en un mapa.

El planisferi físic i el planisferi polític

El **planisferi físic** representa l'extensió i la forma dels oceans i els continents de la Terra. El **planisferi polític** representa l'extensió i els límits dels països de la Terra.

La superfície de la Terra està constituïda per oceans i continents. Els **oceans** són gran masses d'aigua salada. Hi ha cinc oceans: Glacial Àrtic, Atlàntic, Índic, Pacífic i Glacial Antàrtic. Els **continents** són grans extensions de terres emergides. Hi ha sis continents: Europa, Àsia, Àfrica, Amèrica, Oceania i l'Antàrtida.

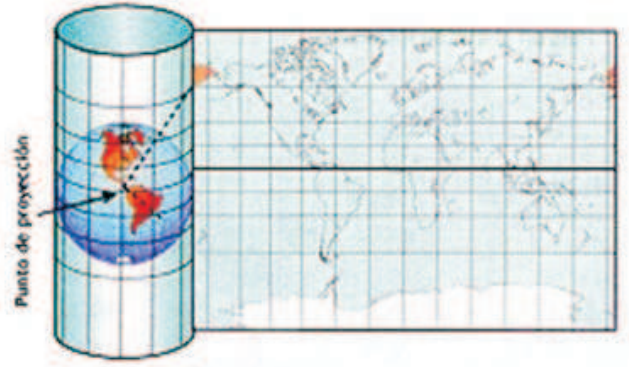
2. Completa aquest esquema sobre les representacions de la Terra a partir del resum anterior.



3. Llig de nou el text de la pàgina 2 (paral·lels i meridians). Fes-ne un resum que continga totes les paraules en negreta.

Hi ha diferents tipus de projeccions i tècniques científiques per a elaborar mapes.

Pel fet que el planeta Terra és esfèric, per a representar un mapa en un pla s'ha d'utilitzar una sèrie de càlculs matemàtics precisos i un sistema de coordenades geogràfiques que permeta transferir els detalls de la superfície del planeta sobre un pla.



MERCATOR: projecció desenvolupada per Gerard "Mercator" en el segle XVI. Va ser el primer mapa que va utilitzar coordenades geogràfiques. Va ser utilitzat principalment per a la navegació. El problema que posseïx és la distorsió extrema, especialment en els pols, ja que NO els mostra com a punts sinó com a línies



PETERS: projecció introduïda en 1850. Tracta de compensar la distorsió del Mercator, no obstant, distorsiona les formes en l'Equador.

Mentix la projecció de Mercator?



L'equador està en el centre?

- 2 Compara les grandàries de la península Escandinava i l'Índia.
Compara les grandàries d'Europa i Amèrica del Sud.
- 4 Compara l'antiga URSS (Rússia) i Àfrica.