

• *Constitució de la terra*

La corfa terrestre : correspon a la capa superior de la Terra; és sòlida i de grossor variable, Els materials que la componen són distints davall els oceans i davall els continents. Té un gruix variable: pot mesurar 5 km davall els oceans i fins a 70 km en les serralades.

Mantell : s'esten des del el final de la corfa , fins al començament del nucli (2900km de profunditat). Els elements mes abundants en aquesta capa fan que la seua densitat tinga un valor mitjà.

Nucli : està format per un aliatge de ferro i níquel , materials molt mes densos que els de les capes superiors : **el nucli extern** esta constituït per materials fesos per les elevades temperatures. **El nucli intern** esta constituït per materials mes densos que es troben en estat sòlid.

- Una part sòlida, anomenada **GEOSFERA**, que constituïxen els continents, illes, etc.
- Gran quantitat d'aigua, anomenada **HIDROSFERA**. La componen els oceans, mars, llacs, glaceres, rius, etc.
- Una part gasosa, l'**ATMOSFERA**, que embolica i protegeix a les altres dos.



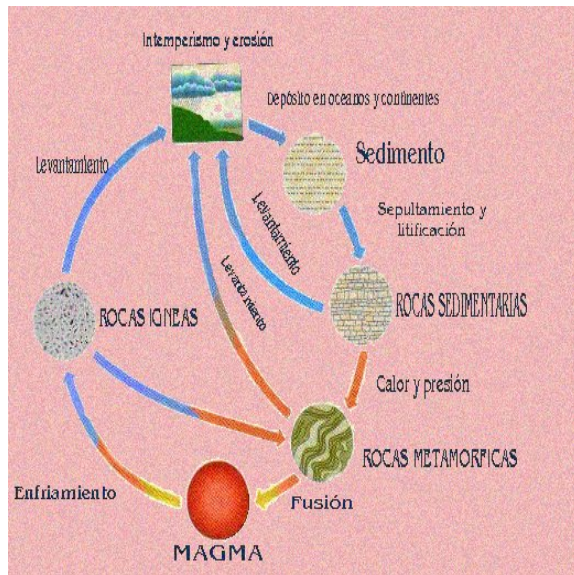
2. Les roques

Matèria mineral que en quantitats considerables forma part de la corfa terrestre. Una roca es un agregado sòlido de minerals de origen natural Les roques poden estar formades per un sol tipus o per molt diversos tipus de minerals; açò depén dels processos que les originen. Hi ha minerals que ocorren de manera abundant en les roques, alguns d'ells són el quars, la calcita, el feldespat i la biotita..

Una roca és un agregat sòlid de minerals d'origen natural.

2.1. Tipus de roques

Els roques pel seu origen és dividixen en tres tipus: ígnies, sedimentàries i metamòrfiques.



Roques ígnies :

És formen pel material que prové d'interior de la Terra en estat incandescent o igni. Estes roques poden ser intrusives o extrusives. Els roques ígnies, compostes quasi en la seua totalitat per minerals silicats, solen classificar-se segons el seu contingut de sílice. Roques formades pel refredament i la solidificació de matèria rocosa fonsa, coneguda com a magma.

Roques sedimentàries :

Les roques sedimentàries son el resultat un llarg procés fisicoquímic i abunden sobre la superfície terrestre. Com el seu nom indica, estan compostes per sediments que procedixen de la desintegració, per inemperismo i erosió d'antigues roques ígnies, sedimentàries i metamòrfiques. Les roques sedimentàries és classifiquen segons el seu origen en mecàniques o químiques.

Roques metamòrfiques :

Són roques ígnies i sedimentàries que sofriren un canvi o transformació ocasionat pels forts pressions i altes temperatures; el metamorfisme és caracteritza pel desenrotllament de textura i/o minerals nous. El metamorfisme pot ser de dos classes: per contacte i regional.



2.2. Roques de la Comunitat Valenciana

Les roques mes antigues que es coneixen a la comunitat valenciana es van formar fa uns 450 milions d'anys i les mes modernes tenen una edat d'un milió d'anys. Dels tres tipus de roques (ígnies, sedimentàries i metamòrfiques) les mes abundants són les sedimentàries.

Roques sedimentàries de la Comunitat Valenciana :

Entre les roques sedimentàries mes abundants de la Comunitat trobem les evaporitas, les carbonatades i les detrítiques.

Les evaporitas es formen a partir de l'evaporació de l'aigua que contenia sales

minerales disueltas. L'algeps també és una evaporita de la qual vam trobar diversos jaciments en la nostra comunitat. Pot ser de color verd, gris i fins a tot negre, però els mes comuns son el blanc o el transparent.

Entre les roques carbonatades vam trobar la calcària. Hi ha una variació molt dura que ja s'utilitzava en la construcció de grans edificis (palaus i Esglésies).

Les roques detrítiques tenen el seu origen en una unió de partícules xicotetes (els detrits).

Una d'estes roques és l'arenosa que té un aspecte arenós i al tacte és rugosa.

Un altre tipus de roca important és l'argila que vam denominar habitualment terra o fang.

Les roques metamòrfiques

Entre les roques metamòrfiques presents en esta Comunitat vam trobar el marbre. Els diversos colors que puguen presentar (negre, blanc, roig, rosa, etc.) es deu a la presència també d'argila o d'òxide de ferro.

S'utilitzen en construccions (fatxades, escales, sòls, etc.) en escultures i làpides

3.Elements mes abundants a corfa terrestre

Els materials que la componen són distints davall els oceans i davall els continents. Els únics elements que es troben en la corfa terrestre en estat pur són: l'or, la plata, el platí i el coure. La resta s'ha d'obtenir a partir de diferents minerals. Una vegada obtinguts , alguns es poden utilitzar directament com a matèries primàries per a fabricar objectes. També poden mesclar-se dos o diversos metalls entre si constituint una al·lació .

El silici : no es troba en estat pur en la naturalesa sinó que esta combinat amb l'oxigen formant diòxid de silici .

L'alumini: no es troba en estat pur en la naturalesa sinó que es troba combinant el silici en forma de silicats d'alumini, que estan presents en el feldespat , la mica.i també en les argiles.

El ferro: excepte en els meteorits, és estrany trobar-lo en estat pur en la naturalesa per la qual convé extraure'l dels diversos minerals de ferro, que solen contindre moltes impureses.

El calci: no es troba lliure en la naturalesa sinó que forma part de determinades roques com les calcàries, guix i el marbre. També existixen en la corfa dels ous, en la llet i en el nostre cos on tenim aproximadament un quilogram de calci.

El magnesi: no es troba lliure en la naturalesa sinó formant minerals i roques, en l'aigua del mar. És un metall blanc platejat, semblant a l'alumini però menys pesat la qual cosa el fa molt adequat per a la construcció de

satèl·lits i ones espacials. També es pot utilitzar per a fabricar avions, automòbils i bicicletes. Com que és poc resistent, generalment s'utilitza en una al·lació amb alumini.

3.1. Elements en estat pur

Els elements purs són aquells que es troben en la naturalesa en estat lliure, és a dir, sense combinar o formar compostos químics. A excepció dels gasos atmosfèrics, es distingixen al voltant d'uns vint elements purs. Exemple d'estos són: l'or, plata, platí, coure, sofre i diamant (i les seues formes de grafit o carboni).



Platí (exemple d'element en estat pur)

3.2. Elements obtinguts de diferents minerals

Niquelina : Anatasa : Cuprita : Pirita :

Elements : **NiAs** elements : **TiO₂** elements : **Cu₂O** elements : **FeS₂**



color : roig de coure, color : blau , gris vermell

rosaci o blavós ratlla : blanca

ratlla : terrós negrosa brillantor : no metàl·lica color : roig robí quan és color : groc llautó

brillantor : metàl·lic pura. Ratlla : gris o terrós

densitat : 7.78kg/cm³ ratlla : roig castany. Negra.

brillantor : de metàl·lic a brillantor : metàl·lic

adiamantino. Densitat:5.02g/cm³

Densitat : 6g/cm³

4.Els plastics

Pensa en els llocs en què estes des que t'alces al matí fins a la nit i podràs comprovar que en tots hi ha objectes de plàstics com a bosses, botelles, cables (l'aïllant extern és de plàstic), mobles, canonades, etc..

Entre les coses bones esta el seu vaix cost econòmic i que són fàcilment emmotlables.

La seua producció mundial va a començar a augmentar de manera espectacular durant els anys 40 del segle XX i actualment ronda els 80 milions de tones a l'any.

Les propietats fonamentals dels materials plàstics són els següents:

• Són aïllants del corrent elèctric i de la calor.

• Són proo inerts a l'atac d'altres substàncies químiques.

• En general són poc densos.

• Són considerablement flexibles.

Un dels majors problemes del plàstic és que la naturalesa tarda molt en destruir-los.

Els plàstics es fabriquen a partir de matèries minerals, vegetals i inclús animals,

MATÈRIES PRIMERES UTILITZADES PER ALS MATERIALS PLÀSTICS :

(esta en castellá)

Materia Prima		Productos intermediarios	Materias Plásticas	
Animales	Leche	Caseina	Galalita y Lanital	
	algodón y madera	Calulosa	Celuloide, Celofana rayón y viscosa	
		plantas oleaginosas	Aceites	Rilsan y barnices
		hevea	Látex	Ebonita y caucho
		resina de coníferas	Colófana	Barnices
		gomas vegetales	Lacas	Discos de gramófono y barnices
	Minerales		benseno y estireno	Poliesteres, poliestireno, elastómeros o

				cauchos sintéticos	
				fenol	nailon, resinas formofenólicas o fenoplastos
				naftaleno	resinas gliceroftalicas
				cumarona e indeno	resinas para lacas y barnices
				acetileno (a partir del carburo del cacio obtenido con coque y cal)	resina acrílicas, acetato de celulosa, polivinilo, neoprene y cauchos sintéticos, plexiglas y fibras
				gas (a partir del coque)	Baquelita y resinas formofenólicas
				amoníaco (a partir del hidrógeno procedente de la hulla y del nitrógeno del aire)	urea y aminoplastas
			Petróleo y gas natural	acetileno y benceno	ver más arriba derivados de la hulla
				butileno	caucho butilo
				etileno	cloruro de vinilideno, poliésteres, caucho artificial y fibras textiles
				propinelo	acetáto de celulosa y resinas gliceroftalicas
				xileno	poliésteres y fibras textiles

Per a fabricar plàstic: Encara que hi ha distints tipus de plàstics amb distints processos de fabricació, depenent de la matèria primera, podem destacar que tots tenen com a característica comuna la de trobar-se constituïts per molècules molt llargues que resulten de la unió de nombrosos grups d'àtoms, tots ells iguals.



Materials plàstics i els seus usos mes comuns :

(esta en castellá)

Siglas	Nombre	Usos
PET	Tereftalato de Polietileno	Envases de bebidas gaseosas, jugos, jarabes, aceites comestibles, bandejas, articulos de farmacia, medicamentos. etc.
PEAD (HDPE)	Polietileno de alta densidad	Envases de leche, detergentes, champú, baldes, bolsas, tanques de agua, cajones para pescado, etc.
PVC	Polocloruro de vinilo	Tuberías de agua, desagües, aceites, mangueras, cables, simil cuero, usos médicos como catéteres, bolsas de sangre, etc.
PEBD (LDPE)	Polietileno de baja densidad	Bolsas para residuos, usos agrícolas, etc.
PP	Polipropileno	Envases de alimentos, industria automotriz, artículos de bazar y menaje, bolsas de uso agrícola y cereales, tuberías de agua caliente, films para protección de alimentos, pañales descartables, etc.
PS	poliestireno	Envases de alimentos congelados, aislante para heladeras, juguetes, rellenos, etc.
Otros	Resinas epoxídicas Resinas Fenólicas Resinas Amídicas Poliuretano	Adhesivos e industria plástica. Industria de la madera y la carpintería. Elementos moldeados como enchufes, asas de recipientes, etc. Espuma de colchones, rellenos de tapicería, etc.

Estos materials, al ser reciclats, permeten fabricar distints productes. Perquè et dones una idea, a continuació et mostrem un quadr, amb els distints tipus de plàstics, on estan presents i que materials poden fabricar-se a través del seu reciclatge.

5. El reciclatge dels residus minerals

La idea de reciclar esta en la ment de tots i , per aixó , cal que utilitzem el contenidors especials , de color groc per a envasos de plasticos , de color verd per a vidres i de color gris o blau per a paper o cartó.

Abans de reciclar , hem d'aprendre a estalviar en l'ús dels diversos materials.

L'estalvi es molt mes barat que el reciclatge , porque només consisteix a deixar de gastar. Incinerarla tampoco es la solución, pues se emiten contaminantes atmosféricos y se producen cenizas y escorias muy tóxicas.

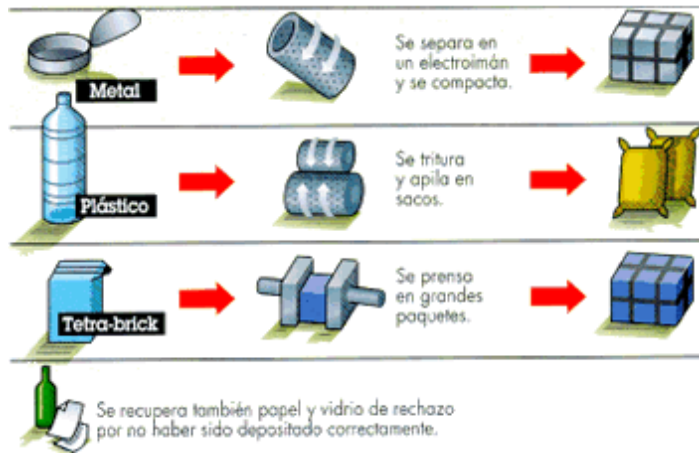
Plàstic : Cal tindre en compte, que tots els plàstics es fabriquen a partir del petroli. Per aixó al consumir plàstics, a més de col·laborar a l'esgotament d'un recurs no renovable, potenciem l'enorme contaminació que origina l'obtenció i transport del petroli i la seua transformació en plàstic.

Tetra-brick : Per la dificultat de separar el plàstic i l'alumini no es poden reciclar per a produir nous "brics. Per a la seua elaboració es requerixen matèries primeres no renovables de per si molt impactantes i consumidors d'energia: l'alumini i el petroli.

Llandes (metall) : Fabricades a partir del ferro, el zinc, la llanda i, sobretot, l'alumini, s'han convertit en un autèntic problema al generalitzar-se la seua ocupació com a envàs d'un sol ús. Si són soterrats contaminen les aigües superficials i residuals a causa dels additius i metalls pesats que s'incorporen a l'alumini, i si són incinerats originen contaminació de l'atmosfera.

Vidre : Els envasos de vidre es poden reciclar al 100%, però no oblidem que, en el seu reciclatge també es gasta energia i es contamina, el que és un malbaratament tractant-se d'alguna cosa que perfectament podria ser reutilitzat una vegada i una altra, abans de reciclar-los.

(esta en castellá)



Les piles : Presenten un elevat potencial contaminant, especialment a causa del mercuri i altres metalls pesats que contenen, molt especialment la majoria de les piles-botó. Una sola d'estes piles pot arribar a contaminar fins a 600.000 litres d'aigua. Les piles corrents, si bé no són tan danyoses, tampoc són bones per al medi ambient.