

ENUNCIATS:

Introducció als plàstics

Nom:

Curs:

1. Mira al teu voltant i identifica 10 objectes diferents fabricats amb plàstic. Amb quins materials es feien abans?

Objecte	Material abans	Material actual
Pisarra	Fusta pintada o pisarra	Fusta i recobriment de resina plàstica
Vidres de les ulleres	Vidre	Policarbonat (plàsti)
Estris de menjar	metall	Poliestirè
Mànecs paelles	Fusta	Bakelita
Jerseys	Llana	Poliester
Mitges dona	Seda	Nylò
Tulipa fars cotxes	Vidre	Policarbonat.
Joguines	Fusta i metall	Plàstics
Pilotes Basket	Cuir	Cautxú
Xeringues	Vidre	Plàstic

2. A partir de quins materials naturals s'obtenia el cel·luloide? I la galalita?

El **cel·luloide** és un material sintètic fet a partir de nitrocel·lulosa i càmfora, al qual es poden afegir tints i altres agents.^[1] És un derivat d'un polímer natural, la cel·lulosa, que es troba en materials com la fusta, la palla o el cotó.^[2] És considerat com el primer termoplàstic.

La **galalita** (en anglès: **Galalith** o **Erinoid**), és un dels primers plàstics que es van produir comercialment. És un polímer artificial, que s'obté de la interacció de la caseïna i el formaldehid. El seu nom comercial prové de les paraules gregues *gala* (llet) i *lithos* (pedra), és una substància inodora, insoluble en aigua, biodegradable, antial·lèrgica, antiestàtica i virtualment no inflamable.

Font: viquipèdia.

3. Compara les fotos del material esportiu de la pàgina 3. Per què creus que el bat es continua fent de fusta?

Degut a les seves propietats mecàniques. El bat de fusta té una resistència a l'impacte (tenacitat) que la majoria de plàstic no tenen.

4. A mesura que s'acabin els combustibles fòssils, el preu dels plàstics augmentarà. Tanmateix, seguim cremant la major part dels combustibles fòssils per al transport, la calefacció i la generació d'energia elèctrica. Creus que és una bona estratègia?

No, ja que esgotarem aquest tipus de recursos o com a mínim farem més difícil la seva extracció i per tant més cars.

Proposa 3 estratègies de futur millors.

1- Reduir el seu ús perquè no hi hagi un abús.

2- Reutilitzar al màxim aquest tipus de recurs.

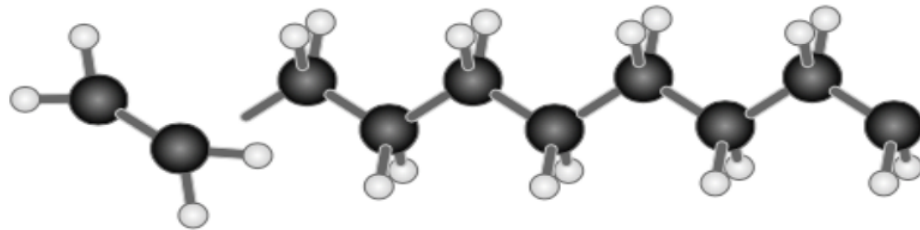
3- Cercar alternatives més sostenibles

5. Dibuixa un monòmer d'etilè i un polímer de polietilè.

Monomer

Macromolècula (Polietilè)

Etilè



6. De la llista d'objectes de plàstic següent: endoll, ampolla d'aigua, cadira de jardí, jersei de fibres sintètiques, bolígraf, ¿quina és la propietat més important per la qual l'objecte es fabrica amb plàstic?

Objecte	Endoll	Ampolla d'aigua	Cadira jardí	Jersei fibres sintètiques	Bolígraf
Propietat	Facilitat de conformació i aïllament elèctric	Economia , tenacitat	Economia, resistència als fenòmens atmosfèrics	Economia, antiarrugues.	Economia i facilitat de conformació.

7. Molts components dels cotxes són de plàstic; cita algun inconvenient i algun avantatge per al medi ambient.

L'inconvenient principal es la seva durabilitat. Normalment aquests elements realitzats amb material plàstic tenen un temps inferior al de les mateixes peces fetes amb materials més “nobles”.

El principal avantatge radica en la menor energia necessària per la seva realització i en el seu pes inferior, cosa que fa que el vehicle consumeixi menys combustible.

8. Mira els cubells d'escombraries de casa teva i anota cinc residus de plàstic. Se'n podria evitar el consum? Escriu al costat de cada residu com es podria haver fet.

Ampolla d'aigua, embolcall mitjons nous, safata de carn, pot de iogurt, ampolla Coca Cola.

Tret del cas de la safata de carn, a la resta de casos , es podrien substituir fàcilment els pots i ampolles de plàstic per ampolles i pots de vidre (reciclat). El cost energètic seria major i el preu augmentaria, però, és una mesura límit.

9. El reciclatge al nostre país encara és molt baix, a països com Dinamarca o Alemanya reciclen o reutilitzen més del 90% dels envasos perquè assignen un valor en diners al retorn de l'envàs a les botigues. Què vol dir això? Quins avantatges comporta?

Al donar-li un valor econòmic al plàstic , la gent es consciencia del problema i a més incentiu econòmic ajuda al reciclatges. Les persones ens sentim part més activa del procés i veiem que tots i guanyem.

10. Fes un esquema gràfic del procés de reciclatge selectiu.

