



ACTIVITATS □ AGENDA

21

Identificació de plàstics

Identificar plàstics a simple vista és difícil per la seves grans similituds. D'altra banda un mateix plàstic pot presentar-se amb aspectes molt diferents.

La proposta es veure propietats dels plàstics i com a partir d'elles es poden identificar.

Els plàstics proposats són:

- PVC (policlorur de vinil)
- PET (polietilentereftalat)
- PP (polipropilè)
- PS (poliestirè)
- HDPE (polietile d'alta densitat)

Identificació de plàstics

Una forma ràpida de identificar plàstics és l'assaig a la flama, seguin les claus del quadre següent.

189. Determinación de las propiedades de un plástico



Identificar plásticos a simple vista es difícil debido a su gran parecido y por otro lado un mismo plástico puede presentarse con aspectos muy diferentes. La propuesta es ver propiedades de los plásticos y como a través de ellas, se pueden identificar.

Los plásticos que se proponen son: PET (polietilentereftalato), PE (polietileno), PVC (policloruro de vinilo), PP (polipropileno), PS (poliestireno), PMMA (polimetacrilato de metilo), resinas.

Se pueden realizar las siguientes pruebas para identificar plásticos y contrastar los resultados con los de las tablas.

1. Aspecto

Se observará si es transparente, translucido u opaco. Si es brillante o mate. Si tiene color o no.

2. Densidad

Se colocara el trozo de plástico en un recipiente con agua, si es más denso se hundirá y si no flotará. Como normalmente los plásticos se encuentran en forma de lámina fina, puede parecer a simple vista que flotan, pero si se añade una gota

FIGURA 188

Densidad de los plásticos

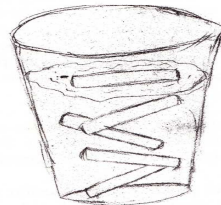
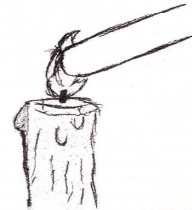


FIGURA 189

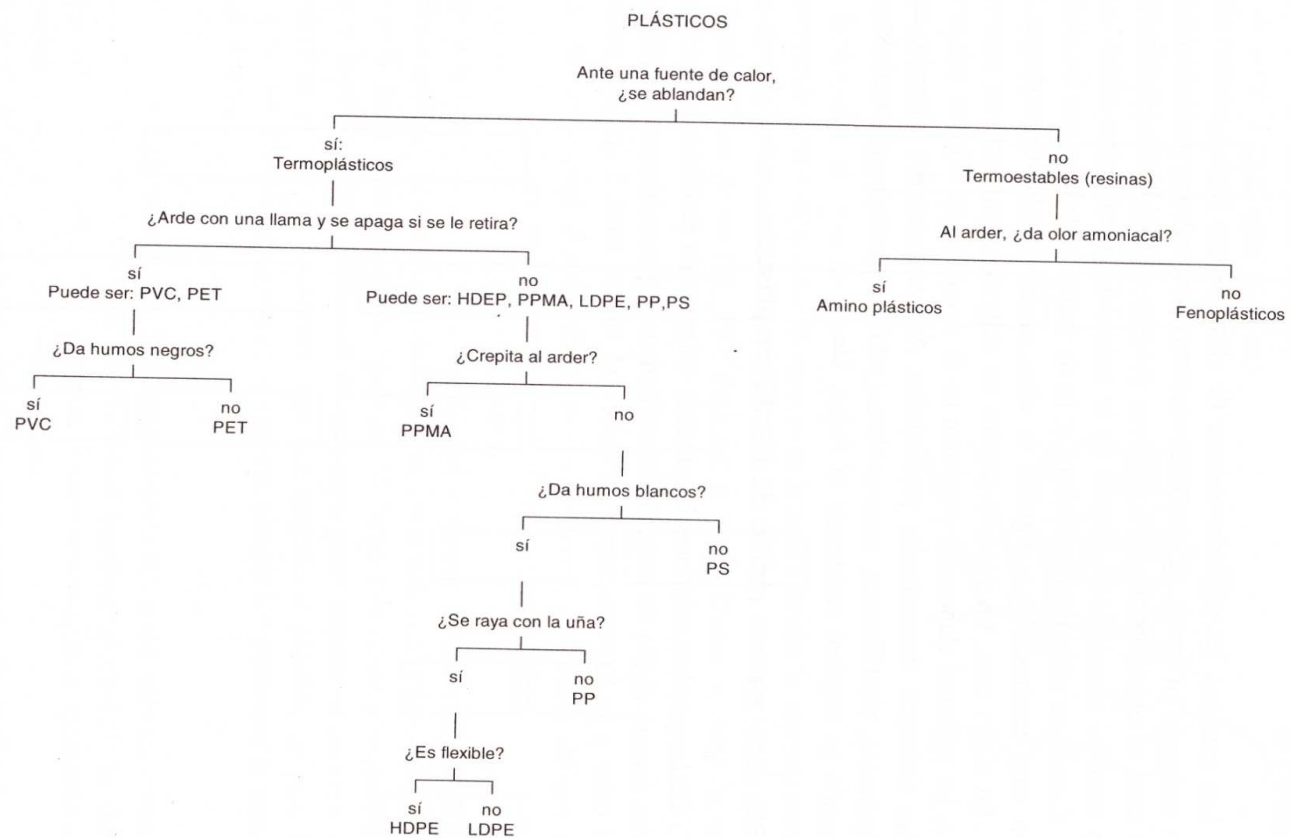
Combustión del plástico



Identificació de plàstics

CUADRO NÚM. 5

Clave para la identificación rápida de plásticos




Identificació de plàstics

A partir de les dades obtingudes els alumnes ompliran la fitxa següent:

NOM	SÍMBOL	INFLAMABILITAT	ASPECTE DE LA FLAMA I VAPORS	APLICACIONS

Elaboració de sabó

- Ubicació de l'activitat: Crèdit de síntesi de 2n ESO.
- Projecte interdisciplinari.
 - **Ciències Naturals**: Elaboració del sabó
 - **Tecnologia**: Elaboració capsa, tall del sabó i disseny del prospecte informatiu amb la informació prèviament elaborada a anglès, català i castellà.
 - **Educació Visual i plàstica**: Disseny etiqueta sabó (concurs).
 - **Música**: Enregistrar un anunci publicitari de ràdio.
 - **Anglès**: Creació d'un powerpoint amb informació rellevant del sabó.
 - **Català i castellà**: Elaboració recepta sabó.

- 
- **Matemàtiques:** Etiqueta amb els percentatges de cada ingredient
 - **Ciències socials:** Història del sabó i higiene.
Sortida Salàs de Pallars.
 - **Educació física:** Mural higiene.

Recepta del sabó

Ingredients:

- 0,5 l d'oli
- 0,5 l d'aigua
- 125 g sosa
- 50 g sal
- 10 gotes aroma de rosa,...

Utensilis:

- Un gibrell de plàstic.
- Una cullera gran de fusta.
- Una cullera metàl·lica.
- Balança
- 2 vasos de precipitats de 500ml
- Bec bunsen.
- Tetrabricks
- Tisores.

Procediment:

1. Posem 0,5 l d'aigua a un recipient i afegim la sosa. Cal remenar-ho fins que es desfaci. *Compte!! Vigileu de no respirar els gasos i no esquitxar-vos.*
2. Escalfem una mica l'oli (aproximadament fins a uns 45°C).
3. Afegim l'oli a la barreja de l'aigua i la sosa lentament, mentre ho remeneu amb una espàtula o cullera de fusta, fins que quedi una pasta espessa i homogènia. *(Sempre heu de remenar en el mateix sentit)*
1. Després hi afegim la sal a la vegada que continuem remenant, sempre en el mateix sentit.
5. Un cop tinguem una pasta espessa i homogènia, l'aboquem als motlles de tetrabrik .
6. Passats uns dies ja es pot treure del motlle i tallar.







Elaboració de paper reciclat

- Ubicació de l'activitat: Crèdit de medi ambient 1r ESO
- A 1r curs d'ESO fem un crèdit quadrimestral de medi ambient. Treballem:
 - Gestió de residus
 - Aigua (estalvi i gestió)
 - Energia

Fem paper nou amb paper vell

•Material.

- Paper usat (millor de diari)
- Un cossi amb aigua
- Una batedora de cuina
- Una reixeta
- Baieta, més gran que la reixeta
- Rodets petits

Fitxa 5

menys és més
Màxima eficiència ambiental en processos industrials

Fem paper nou amb paper vell

TEMA: El reciclatge del paper vell
ÀREES: Ciències socials / Ciències naturals
METODOLOGIA: Observació / Manipulació

A casa, a l'escola, a la feina... generem muntanyes de paper. L'activitat que us proposem ens permet aprofitar el paper vell per fer paper reciclat. El taller és laboriós però senzill i, en canvi, els resultats són espectaculars, ja que ens permet aprendre a reduir la quantitat de paper que llencem.

MATERIAL:

- Paper usat (el millor és el de diari)
- Un cossi gran amb aigua (ple fins a les 3/4 parts)
- Una batedora de cuina
- Un marc de llistó de fusta de secció quadrada, amb tela mosquitera enganxada a sobre, com un sedàs
- Retalls de baieta, una mica més grans que la mida del marc
- Rodets petits (com els de treballar linòleum)
- Corda i agulles d'estendre

PROCEDIMENT:

- 1 Agafarem el cossi i hi posarem uns 8 grams de paper per litre d'aigua, estripat en trossos molt petits (un full doble de diari pesa uns 12 grams).
- 2 Deixarem reposar la barreja unes 24 hores. Passat aquest temps ho triturarem amb la batedora. Com més fina quedí la polpa, de més qualitat serà el paper que en obtindrem.
- 3 Per fer el full de paper, submergim el marc en el cossi, amb la tela mosquitera mirant cap amunt, i el traurem a poc a poc. Hi quedarà una certa quantitat de polpa. Com menys se n'agali, més prim quedarà el full i menys costarà d'assecar. Deixarem que s'escollí l'aigua.
- 4 Damunt d'una taula, posarem una baieta i hi tombarem el marc amb cura. Passarem el rodet per damunt de la tela mosquitera, per tal d'eliminar l'aigua, i després aixecarem el marc lentament. El full de paper, molt humit, quedarà enganxat a la baieta.
- 5 Penjarem una corda en un racó de l'aula i estendrem les baietes amb un parell d'agulles.
- 6 Passat un o dos dies, el full de paper s'haurà assecat i el podrem desenganxar de la baieta amb comoditat.
- 7 Podeu decorar aquests fulls, utilitzar-los per fer un punt de llibre, per fer una revista del centre, etc.

Fem paper nou amb paper vell

•Procediment.

1. Agafarem el cossi i hi estriparem trossos molt petits de paper de diari. Afegim aigua
2. Deixem reposar la barreja unes 24 hores. Passat aquest temps ho triturarem amb la batedora. Com més fina quedi la polpa, de més qualitat serà el paper que en obtindrem.
3. Per fer el full de paper, submergim el marc en el cossi, amb la tela mosquitera mirant cap amunt, i el traurem a poc a poc. Hi quedarà una certa quantitat de polpa. Deixarem que s'escoli l'aigua.
4. Damunt d'una taula posem una baieta i hi tombarem el marc amb cura, després aixecarem el marc lentament. El full de paper, molt humit, quedarà enganxat a la baieta.
5. Col·loquem una altra baieta a sobre i passem el rodet per tal d'extraure el màxim d'aigua.
6. Deixarem assecar, i passats un o dos dies, el full de paper es podrà desenganxar de la baieta.