

U.D. 7:

ELS PLÀSTICS

QUADERN DE CLASSE

Nom i Cognoms: _____

Curs i Grup: _____

Data d'inici: _____ Data de finalització: _____

1. Pensa quins objectes de plàstic tens al teu voltant i distribueix-los segons l'àmbit on es troben.

2. Per què el paper d'embolicar la carn o el peix té una capa de plàstic?

3. Indica de quin material creus que es feien antigament (i potser encara ara) els següents objectes de plàstic:

- **bolígraf** –
- **cadira de terrassa** –
- **camió de joguina** –
- **canonada de conducció d'aigua** –
- **persiana** –
- **bossa** –

4. Creus que té algun avantatge envasar l'aigua en ampolles de plàstic en lloc de fer-ho en ampolles de vidre?

5. De quins elements es componen els plàstics?

6. Relaciona el nom amb la seva definició:

1	DESTIL·LACIÓ		Procés de creació d'una substància nova a partir d'elements senzills
2	OLEODUCTES		Separació dels hidrocarburs del petroli mitjançant l'escalfament a temperatures de fins a 400°C
3	COLUMNA DE FRACCIONAMENT		Procés de trencament de la benzina per tal d'obtenir etilè, propilè, ... i altres molècules de partida en l'elaboració dels plàstics
4	REFINERIA		Canonades per al transport del petroli des del lloc de l'extracció fins a la destinació
5	CRACKING		Gran dipòsit vertical on s'escalfa el petroli a temperatures de fins 400°C per a la seva destil·lació
6	SÍNTESI		Instal·lació on es duen a terme processos de refinació del petroli

7. Completa amb les paraules següents:

PETROLI – REFINERIES – SÍNTESI – DESTIL·LACIÓ.

"Actualment els processos d'obtenció dels plàstics es fan, en un percentatge molt elevat, per mitjà de la _____ de productes derivats del _____: per això diem que els plàstics són productes sintètics. L'obtenció d'aquests derivats del petroli s'aconsegueix amb la _____ o separació dels diversos components líquids i gasosos en unes instal·lacions anomenades _____".

8. Creus que tots els plàstics tenen les mateixes propietats? Per què? Posa algun exemple

9. Agrupa els mots oposats que serveixen per a descriure algunes de les propietats del plàstic:

flexible, conductor, opac, plàstic, tenaç, aïllant, fràgil, tou, impermeable, elàstic, transparent, dur, rígid, permeable.

10. Quan pesa una peça de PVC de $0,5 \text{ m}^3$?

11. El volum del recanvi d'una peça de la moto és de 9 cm^3 i la seva densitat és $1,20 \text{ g/cm}^3$. Quina serà la seva massa? De quin material està feta la peça?

12. El telèfon de casa l'àvia és de baquelita. Hem calculat que un cop trets els components no plàstics pesa 230 g. Quina quantitat volumètrica de material va ser necessària per fabricar-lo?

13. L'equipament personal per poder fer piragües al Parc del Segre pesa aproximadament 3 kg i 450 g. A l'etiqueta posa **PUR**. Quants m³ han necessitat per fer el vestit?

14. Quan pesarà un bloc d'1 m³ de polipropilè? I de metacrilat? I de tefló?

15. Quin és el polímer més dens i amb un punt de fusió més alt i que es fa servir en el recobriments antiadherent de diferents estris de cuina?

16. Quin és el polímer amb la resistència al trencament més alta que es fa servir en la confecció de roba?

17. Quin és l'elastòmer amb la resistència al trencament més baixa? Per a què s'usa?

18. Quin és el termoplàstic amb la temperatura de fusió més baixa? Per a què s'usa?

19. Quines diferències hi ha entre un plàstic termostable i un de termoplàstic?

20. Cita objectes d'ús comú construïts amb plàstic termoplàstic.

21. Cita alguna de les característiques comunes a tots els plàstics termoplàstics

22. Cita objectes d'ús comú construïts amb plàstic termostable.

23. Cita alguna de les característiques comunes a tots els plàstics termostables.

24. Cita objectes d'ús comú construïts amb elastòmers.

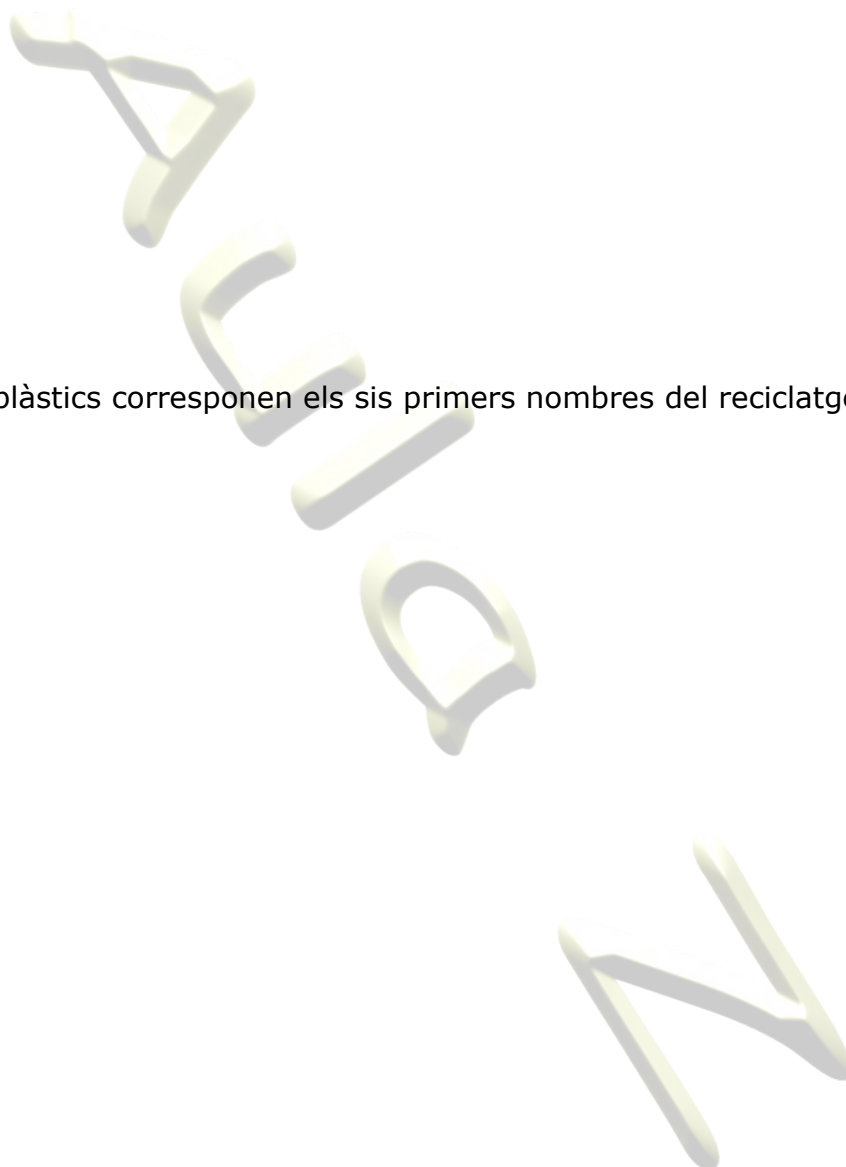
25. Cita alguna de les característiques comunes a tots els elastòmers.

26. Explica per què s'afegeixen substàncies ignífugues als plàstics?

27. Explica per què serveixen els estabilitzadors en els plàstics?

28. Cita tres objectes construïts amb cada un dels mètodes explicats.

29. A quins plàstics corresponen els sis primers nombres del reciclatge?



30. Realitza el mapa conceptual o esquema de la unitat.

VALERIA