



ies

**PROJECTE RECICLAR
TRANSFORMANT L'OLI**

**ELABORACIÓ DE SABÓ I DE
BIODIESEL**

INS JOSEP LLADONOSA



ies

**PROJECTE RECICLAR
TRANSFORMANT L'OLI**

**ELABORACIÓ DE SABÓ I DE
BIODIESEL**

INS JOSEP LLADONOSA

Descripció del projecte

- **Marc:** El Projecte s'està duent a terme dins del marc del Pla d'Acció Tutorial, i en ell, també intervenen els departaments de C. Experimentals , Tecnologia i Visual i Plàstica. Forma part de l'Agenda 21 de l'ajuntament de Lleida.
- **Implantació:** curs 2005-2006. Elaboració de sabó natural en pastilles.
2006-07 Introduïm l'elaboració de sabó moll.
2007-08 Introduïm la fabricació de biodièsel.
El projecte, fins ara, té continuïtat .
- **Participants:** alumnes i famílies de 3r d'ESO , la cuina i el professorat del centre. La participació dels alumnes és voluntària i es fa fora de l'horari lectiu.

Objectius del projecte

- **Sensibilitzar les famílies en la recollida d'olis vegetals usats (fregidores, paelles ...)**
- **Implicar diferents departaments.**
- **Integrar a tots els alumnes de tercer d'ESO en un projecte comú.**
- **Contribuir a la disminució de la contaminació de l'aigua.**
- **Reutilitzar olis de cuina , ampolles d'aigua buides i capses de folis i altres recipients.**
- **Conèixer el procés de saponificació.**
- **Valorar la repercussió de les activitats humanes en el medi ambient.**
- **Crear pautes de comportament, adquisició de compromisos personals en separar selectivament .**
- **Valorar que d'un residu en podem treure profit.**

Què aprenem?

- Que l'oli que hem utilitzat a la cuina es pot aprofitar de nou i que d'aquesta manera evitem la contaminació de l'aigua.
- Quines propietats tenen els lípids.
- Què és la saponificació (reacció de l'oli i la sosa per donar sabó i glicerina).
- A reutilitzar les ampolles d'aigua buides per envasar el sabó moll.
- A fer servir les tapes de les capses de folis com a motlles o altres recipients com envasos de iogurts...
- A distribuir-nos la feina i treballar en grup.

Què fem?

- A començament de curs repartim un recipient per a la recollida de l'oli de 2 litres a les famílies que participen al projecte; quan ho tenen ple ho porten a l'institut i ho aboquem en uns recipients més grans.



Com ho fem?

PASTILLES DE SABÓ

INGREDIENTS:

- Oli 6 l.
- Sosa (NaOH)
- Aigua 6 l.
- Una mica de detergent o suavitzant i una mica de farina (desfet en ½ litre d'aigua).



PROCÉS D'ELABORACIÓ

- 1.- Fem la dissolució de sosa en aigua.
- 2.- Afegim l'oli.
- 3.- Pesem la farina (pot ser de diferents cereals) i el detergent o suavitzant.
- 4.- Desfem la farina i el detergent amb aigua i ho afegim.



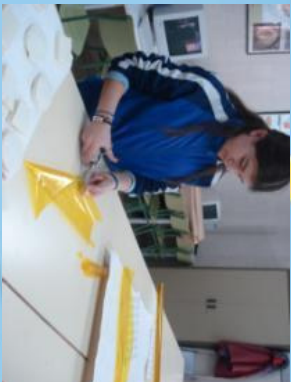
- 5.- Remenem la barreja en un recipient de plàstic amb una cullera de fusta en el sentit de les agulles del rellotge una bona estona.**
- 6.- Aboquem la pasta en un motlle prèviament folrat de plàstic o en recipients de diferents mides.**



- 7.- Ho deixem assecar.**
- 8.- Traiem el sabó dels motllos i tallem el bloc en pastilles petites .**



9.- Ho emboliquem i etiquetem



IES JOSEP LLIBRETT

IES JOSEP LLIBRETT

SABÓ MOLL

INGREDIENTS:

- 1 litre i mig d'oli usat
- ½ Kg de sosa
- 4 litres d'aigua
- 7 cullerades de farina
- 1 ampolla de Gior (de 750 gr.)
- La mateixa ampolla de Gior
- plena de suavitzant



PROCÉS D'ELABORACIÓ

- 1.- S'aboquen els ingredients en un recipient gran i es remena durant un minut cada dia, aproximadament durant 15 dies fins que tingui la consistència de gel.

2.- Aprofitem les ampolles d'aigua que hem anat recollint de la cafeteria de l' institut per envasar-ho



BIO DIESEL

INGREDIENTS

- Oli usat
- Sosa
- Metanol

Com ho fem?

1.- Calculem la quantitat de sosa que hem de ficar (depèn del tipus d'oli).



2.- Escalfem l'oli.

- 3.- Afeqim els ingredients
- 4.- Remenem
- 5.- Envasem



I ho provem

En un cotxe fabricat per SEAT,
model LEON (99-05) 1,9 D TDI PD
en el taller del CTI (Centre Tècnic
Ilerdense)



DIADA MUNDIAL DEL MEDI AMBIENT



Una vegada fet, participem a la festa de la celebració del Dia Mundial del Medi Ambient en una carpa cedida per la Paeria de Lleida, on mostrem els nostres productes i donem les nostres receptes per animar als visitants a reutilitzar l'oli de la seva cuina.