



## DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE SÚRIA

### Preparació de la visita.

- 1.- A més d'aigües residuals, quin altre tipus d'aigua pot arribar pel col·lector o claveguera?
  
- 2.- Què et sembla que pot portar l'aigua de la claveguera?
  
- 3.- De quins dos sectors provenen els dos col·lectors que arriben a la depuradora?
  
- 4.- De quin sector de la població surienca no arriba l'aigua residual a la depuradora?
  
- 5.- Com es poden separar els materials grossos que porta l'aigua?
  
- 6.- Com es poden separar les sorres de l'aigua?

*Un cop eliminats els materials grossos i les sorres queda a l'aigua una gran quantitat de matèria orgànica (M.O.). El procés de depuració és fet, bàsicament, per éssers vius: la M.O. serveix d'aliment a una colla de microorganismes que la transformen mitjançant el conjunt de reaccions químiques que tenen lloc a l'interior de les seves cèl·lules (metabolisme).*

*Els microorganismes els podem classificar en dos grups:*

- { **microorganismes aeròbis:** necessiten oxigen per viure.
- { **microorganismes anaeròbis:** només poden viure on no hi hagi oxigen.

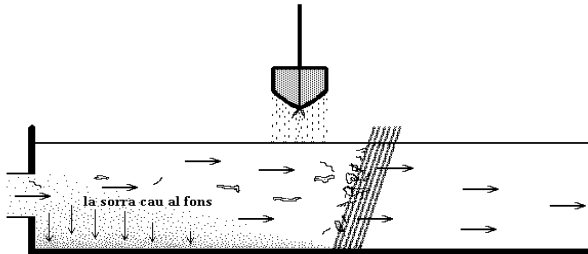
*Com a resultat de l'activitat dels microorganismes queda:*

- { M.O. que forma part del cos d'aquests microorganismes.
- { Productes residuals, que ja són productes més simples.

**TRACTAMENT DE L'AIGUA**  
Fitxa de treball (1)

**1.- Pre-tractament o desbast**

La funció de la reixa s'assembla a la de ...



<input type="checkbox"/>	Un riu
<input type="checkbox"/>	Un colador
<input type="checkbox"/>	Un filtre de cafetera

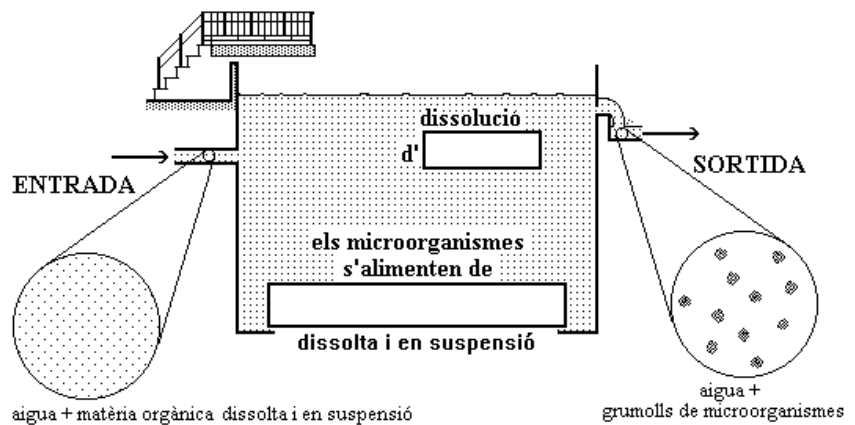
Què retira la pala bivalva? .....

El que s'ha separat de l'aigua fins ara va a parar a ....

- La planta de compostatge
- El riu
- L'abocador

**2.- Tractament biològic.**

Ompler els quadres que estan en blanc



Per què s'injecta aire i es fa moure l'aigua?

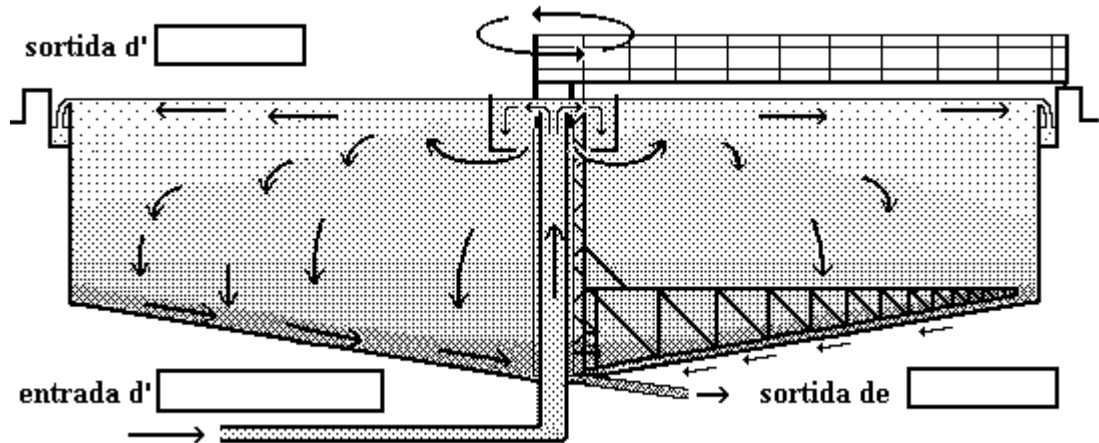
- Perquè no s'escalfi massa
- Per dissoldre l'oxigen de l'aire a l'aigua
- Perquè als microorganismes els agrada el moviment

**TRACTAMENT DE L'AIGUA**

Fitxa de treball (2)

**3.- Decantació.**

Completa els requadres amb la paraula o paraules adequades:



L'aigua que surt d'aquí va cap a .....

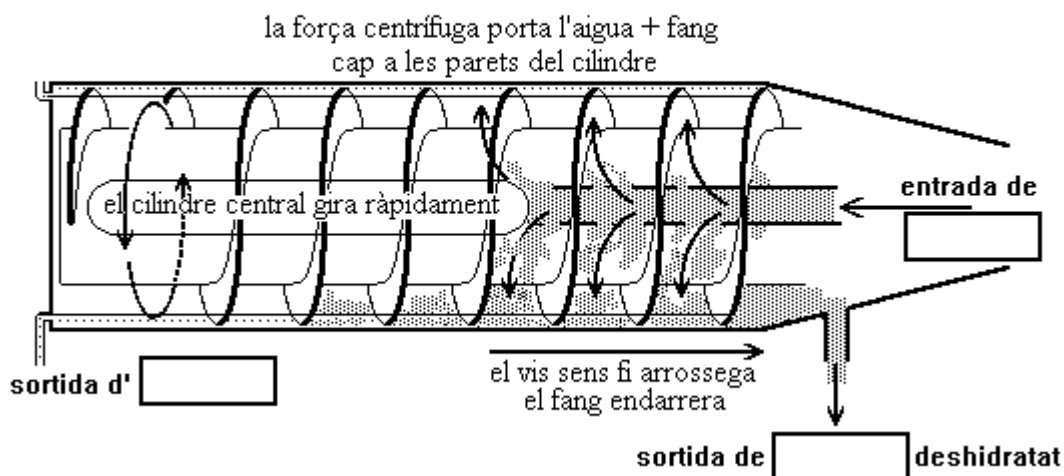
Assenyala les característiques de l'aigua al final del procés de depuració:

- |                          |               |                          |             |                          |                                     |
|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Tèrbola       | <input type="checkbox"/> | Fa pudor    | <input type="checkbox"/> | Permet la vida d'algues             |
| <input type="checkbox"/> | Gairebé clara | <input type="checkbox"/> | No fa pudor | <input type="checkbox"/> | No sembla permetre la vida d'algues |
| <input type="checkbox"/> | Clara         |                          |             |                          |                                     |

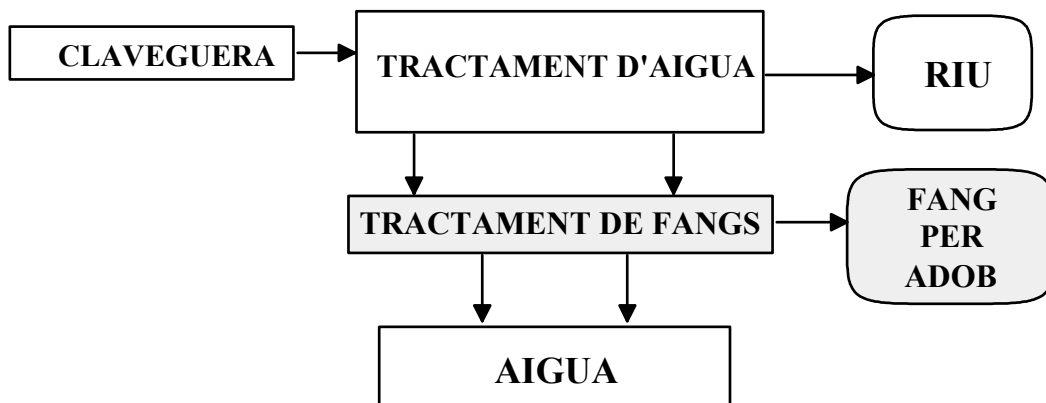
**TRACTAMENT DELS FANGS.**  
Fitxa de treball (3)

**1. Deshidratació.**

En aquest dibuix, omple els requadres.



En el procés del seu tractament, del fang se'n separa gran quantitat d'aigua, dibuixa una fletxa indicant el destí d'aquesta aigua.



De mitjana, quant fang es separa diàriament de l'aigua residual de Súria? .....



## DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE SÚRIA Fitxa d'avaluació

*L'aigua després de ser utilitzada, ja sigui per a ús domèstic o bé per a ús industrial, s'embruta. En el cas del Cardener, mitjançant la planta depuradora de Súria, s'intenta que l'aigua del riu pugui servir per l'abastament d'aigua potable a les poblacions que es troben aigües avall.*

1.- En la reixa petita quin sistema es fa servir per tal que no quedi tapada pels materials que porta l'aigua?

2.- Després l'aigua passa als reactors biològics, explica en què consisteixen.

3.- Quina funció té l'aire que s'injecta en els reactors biològics?

4.- En què consisteix la funció de centrifugació dels fangs?

5.- Què se'n fa del fang, quan surt de la depuradora?



## L'ÚS RESPONSABLE DE L'AIGUA

**Pensa una mica en la utilització de l'aigua.** Posa una X en les afirmacions que creguis correctes.

- 1.- És millor banyar-se que dutxar-se, així la brutícia que va a parar a l'aigua queda més diluïda.
- 2.- És millor dutxar-se que banyar-se, així utilitzem i hem de netejar menys aigua.
- 3.- Cal utilitzar el mínim de detergents possibles i si pot ser biodegradables.
- 4.- És igual si s'utilitzen molts detergents, aquests ajuden a netejar l'aigua.
- 5.- Els olis i greixos de cuinar és millor reciclar-los o que vagin a les deixalles abans que a l'aigua residual, d'on és difícil de treure'ls.
- 6.- És millor abocar els olis de fregir a l'aigüera, així els microorganismes del reactor biològic s'engreixaran més i es reproduiran més ràpidament.
- 7.- Deixar degotar una aixeta pot anar bé perquè les canonades no s'omplin de calç.
- 8.- Una aixeta que degota pot gastar 2.000 litres d'aigua en un any.
- 9.- Plàstics, compreses, burilles ... és millor tirar-los a l'aigua que a les deixalles, així no omplim tant els abocadors.
- 10.- Plàstics, compreses, burilles ... millor dipositar-los a la bossa de les deixalles per portar-les a l'abocador, així ens estalviarem de separar-los de l'aigua.
- 11.- És bo que a l'aigua residual hi hagi sorra i materials gruixuts, ajuden a netejar les parets dels col·lectors.
- 12.- Està prohibit tirar a la claveguera els olis usats de motor, ja que un litre pot cobrir 200 m<sup>2</sup> de superfície d'aigua, que no es pot oxigenar i en desapareix la vida.
- 13.- Els olis minerals usats porten metalls que enforteixen els microorganismes del reactor biològic i així estan més sans.
- 14.- Els metalls que porten els olis minerals no es poden separar de l'aigua ni del fang, poden contaminar els peixos, les plantes i a nosaltres si en mengem.
- 15.- No és correcte utilitzar els fangs de la depuradora com adob, amb la matèria orgànica les plantes s'embruten.
- 16.- Els fangs de la depuradora són un perfecte adob per a la jardineria i l'agricultura.



## TRACTAMENT DE FANGS

Fitxa d'avaluació

Depurant les aigües residuals i fent servir el fang resultant com adob, a més de sanejar els nostres rius, tanquem el cicle de la matèria, retornant als camps de conreu matèria que ens havíem emportat en forma d'aliment.

A cada casella escriu ordenadament els diferents estadis del cicle de la matèria: **aliments, fang de depuradora, aigües residuals, adob, depuradora, conreus.**

