

Itinerari

# Depurem o potabilitzem

Biologia i Geologia  
Física i Química

1r i 2n cicle d'ESO (1r, 2n, 3r i 4t)



## Descripció

Amb aquest itinerari aprendrem què és una ETAP (Estació de Tractament d'Aigua Potable), per què són importants, els passos que se segueixen per obtenir aigua potable i on va a parar aquesta aigua un cop ha finalitzat el recorregut per la instal·lació.



## Competències

Competència matemàtica, ciències, tecnologia i enginyeria.



## Competències transversals

Competència ciutadana  
Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.



## Competències específiques

Biologia i Geologia: 5  
Cultura científica: 1  
Física i Química: 6

 Aforament: grup classe (25-30 alumnes)

 Durada: 3 hores

 Horaris: 9.30h i 11.30h

## OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT

→ Familiaritzar-se amb el concepte de **cicle urbà de l'aigua**, per entendre el camí que segueix l'aigua amb la incidència humana, **diferenciant** les etapes de **potabilització i depuració**.

→ Visualitzar tres dels processos d'aquest cicle urbà, la **captació**, la **potabilització** i la **distribució**, a través de la visita a la instal·lació.

→ Conèixer i veure el recorregut de l'aigua pels diferents **processos** de la **potabilització**, entenent el funcionament de cada un.

→ Entendre la **importància** del procés de **potabilització** de l'aigua per tal de consumir aquest recurs sense perjudicis per la salut.



## SABERS

### 1r cicle d'ESO (1r, 2n i 3r)

#### Biologia i geologia

##### Projecte científic

- Formulació de preguntes, hipòtesis i conjetures científiques.

##### Ecologia i sostenibilitat

- Reconeixement de la importància de la implantació d'un model de desenvolupament sostenible. Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles; ODS 12. Consum i producció responsables; ODS 13. Acció climàtica).

#### Cultura científica

##### Desenvolupament sostenible

- Caracterització i debat de les crisis ambientals rellevants actuals: gestió de l'aigua.
- Comparació del consum d'energia i aigua en diferents societats.
- La ciència ciutadana i les seves aplicacions actuals i potencialitats. Visibilitat i dades compartides (qualitat de l'aigua...).

#### Física i Química

##### Habilitats científiques bàsiques

- Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques, per aconseguir una comunicació argumentada en diferents entorns científics i d'aprenentatge.

SABERS

## 2n cicle d'ESO (4t)

### Biologia i geologia

#### Projecte científic

- Formulació de preguntes, hipòtesis i conjetures científiques.

### Cultura científica

#### Ciència i salut

- La importància de l'alimentació a la salut.

#### Desenvolupament sostenible

- Caracterització i debat de les crisis ambientals rellevants actuals: gestió de l'aigua.
- Comparació del consum d'energia i aigua en diferents societats.
- La ciència ciutadana i les seves aplicacions actuals i potencialitats. Visibilitat i dades compartides (qualitat de l'aigua...).

### Física i Química

#### Les destreses científiques bàsiques

- Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de sistemes d'unitats i eines matemàtiques bàsiques, per argumentar i comunicar amb diferents entorns científics i d'aprenentatge.

#### La matèria

- Argumentació i predicció de les propietats de diverses substàncies.





## RECURSOS ADDICIONALS

A través de l'educació, volem avançar cap a una societat més sostenible i respectuosa amb el medi ambient, que posi en valor la importància de l'aigua en les nostres vides. Per aquesta raó et proposem continuar coneixent l'aigua amb els recursos digitals del Museu de les Aigües més adaptats per al grup que ens visitarà:

Guia didàctica

<https://www.museudelesaigues.cat/wp-content/uploads/2021/10/Guia-Didactica-2021-digital.pdf>

### L'aigua, l'impuls de la ciutat

Docuserie de quatre capítols que mostra els reptes de la gestió del cicle integral de l'aigua explicats per les persones que hi ha implicades.

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/docuserie-aigua-impuls-ciutat/>

### La ciència de l'aigua

A "La ciència de l'aigua", el científic Dani Jiménez et repta a provar una sèrie d'experiments fàcils pensats per passar una estona divertida d'activitats en família comprovant les propietats de l'aigua i el mètode científic.

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/la-ciencia-de-laigua/?educativa=true>

### Activitats educatives per la visita virtual al Museu

Recorda la teva visita al Museu de les Aigües i demostra què has après sobre quin paper té l'aigua en el desenvolupament sostenible, el foment de la biodiversitat, l'acompliment dels ODS i la teva manera de viure.

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/activitats-educatives-visita-virtual-museu/?educativa=true>

### Activitats educatives per la visita virtual a l'ETAP

Realitza aquestes activitats digitals interactives complementàries de la visita virtual de l'Estació de Tractament d'Aigua Potable de Sant Joan Despí i aprèn com es supera el repte de fer aigua potable!

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/activitats-educatives-visita-virtual-etap/?educativa=true>

### 24/7/365 La complexitat de tenir aigua de l'aixeta

Descobreix amb aquest joc les infraestructures, les persones i les tasques necessàries per dur l'aigua a més de tres milions de persones durant les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana i els 365 dies de l'any.

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/24-7-365-la-complexitat-de-tenir-aigua-de-laixeta/?educativa=true>

### Origen, rescatem l'aigua

"Origen, rescatem l'aigua" és un còmic interactiu en què tu decideixes com continua la història. El repte? Ajudar dos joves en la seva aventura per retornar l'aigua a la ciutat.

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/origen-rescatem-laigua/?educativa=true>

### El repte del mil·lenni

Un joc d'enginy sobre els ODS i la seva vinculació amb l'aigua. Un punt de partida per conèixer els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) que formen part del compromís que van acceptar gairebé 200 països de tot el món i que es poden aplicar de forma individual, col·lectiva, a l'escola, a casa, ... Tots i totes hi tenim un paper.

<https://www.museudelesaigues.cat/activitats/repte-millenni/?educativa=true>

## INFORMACIÓ RESERVA

- Consulteu prèviament la disponibilitat i sol·liciteu una reserva (93 342 35 38).
- Informeu-nos prèviament si els/les vostres alumnes tenen alguna necessitat específica, treballarem per donar resposta a les vostres necessitats.
- Informeu si veniu amb un grup d'educació especial, treballarem per preparar l'activitat que hagueu triat.
- Es prega màxima puntualitat el dia de l'activitat.