

Itinerari + Taller

Un matí a la potabilitzadora

Biologia i Geologia

Física i Química

Reptes en Biologia i Geologia

Reptes en Física i Química

Batxillerat (1r i 2n)



Descripció

Què és l'aigua potable? Totes les aigües són iguals? És fàcil potabilitzar l'aigua? Quants passos hi ha? Descobreix quin és el procés de potabilització de l'aigua que surt per l'aixeta i fonts de la ciutat. Complementarem la visita amb la realització d'un taller en el que s'hauran de resoldre situacions on hi ha una problemàtica ciutadana amb l'aigua. Seguidament, es farà d'un tast d'aigües.



Competències

Competència matemàtica, ciències, tecnologia i enginyeria.



Competències transversals

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



Competències específiques

Biologia: 2
Química: 4
Reptes en Biologia i Geologia: 1, 2 i 3
Reptes en Física i Química: 1, 2 i 3

 Aforament: grup classe (25-30 alumnes)

 Durada: 90min

 Horaris: 9.30h

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, observant les **diferents etapes** de la **potabilitzadora**.

→ Despertar les ganes de **conèixer l'entorn natural** a partir **d'experiments** que simulen la realitat, tot treballant l'observació, per entendre les diferents etapes de la potabilització al laboratori.

→ **Identificar característiques** d'olors i gustos de l'aigua, a partir d'un **tast d'aigües de quatre mostres**, amb l'objectiu de diferenciar-les.



SABERS

Biologia

Projecte científic

- Plantejament amb perspectiva científica d'hipòtesis, preguntes, problemes i conjectures investigables en el context escolar.

Bioquímica, fisiologia animal i vegetal

- L'aigua i les sals minerals: relació entre les seves característiques químiques i funcions biològiques.

Química

Enllaç químic i estructura de la matèria

- Utilització de la nomenclatura de substàncies simples, ions i compostos químics inorgànics: relació amb la composició, les propietats, l'estructura de les substàncies i les aplicacions que tenen a la vida quotidiana.

Reaccions químiques

- Identificació i classificació de les reaccions químiques: relacions que hi ha entre la química i alguns aspectes importants de la societat actual com, per exemple, la conservació del medi ambient. Identificació i investigació de reaccions químiques de la vida quotidiana com ara les reaccions redox com les combustions.



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.