

PROJECTE EDUCATIU

DEL RIU, A L'AIKETA

El cicle de l'aigua a Aigües Vic

Guia didàctica per a mestres



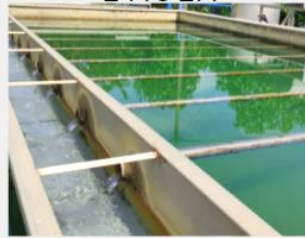
EL CICLE DE L'AIGUA A AIGÜES VIC
DEL RIU A L'AIXETA
PROJECTE EDUCATIU PER A ESCOLES

EL CICLE DE L'AIGUA COM A TEMA CENTRAL

L'alumne adquireix coneixements a través de propostes vivencials vinculades a la visita a la planta potabilitzadora i les activitats relacionades amb el cicle de tractament i potabilització de l'aigua, l'experimentació i la sensibilització mediambiental.

VISITA A LA PLANTA POTABILITZADORA

ACTIVITATS A L'AULA



APRENTATGE ACTIU I CONTEXTUALITZAT

Metodologia d'ABP, fomenta un aprenentatge actiu, significatiu i contextualitzat.

2

EXPERIMENTACIÓ I TREBALL COOPERATIU

Les activitats es desenvolupen en un entorn cooperatiu amb el grup d'iguals.

Maleta pedagògica amb materials per experimentar.



ENTORN DE TREBALL WEB

Tot el material en suport digital. En un entorn segur i controlat pel docent.



GUIA DIDÀCTICA

Orientacions metodològiques i per a l'avaluació per als docents.



ÀMBIT CONEIXEMENT DEL MEDI

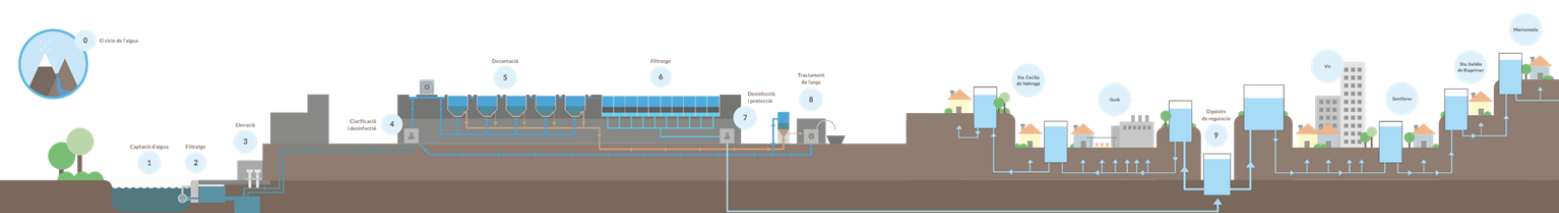
Proposta adaptada al currículum de primària per a Cicle Mitjà i Cicle Superior.

Treballa les competències específiques i els continguts clau de l'àrea.



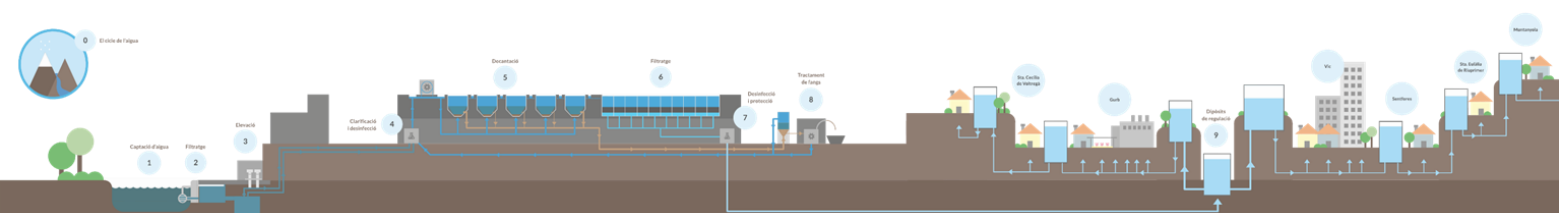
COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Treball transversal de competències bàsiques com la digital, aprendre a aprendre i autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.



Índex

Introducció	4
Objectius d'aprenentatge	4
Metodologia	5
Continguts del projecte	5
Continguts curriculars	5
Competències	6
Competències bàsiques	6
Competències específiques de l'àmbit de coneixement del medi	7
Activitats d'aprenentatge	8
Avaluació	8
Temporalització	9
Recursos i materials	9
L'entorn virtual d'aprenentatge	10
Sol·licitud i reserves	10



Introducció

L'aigua és un bé natural imprescindible per a la vida. És molt important que tots puguem conèixer quin és el seu cicle, de quina forma s'extreu de la natura, es tracta per al consum humà i es retorna de nou al seu entorn natural.

Aigües de Vic, com a empresa concessionària del servei de l'aigua a Vic, Gurb, Santa Cecília i Muntanyola, té com a un dels seus valors el d'apropar-se al territori i donar a conèixer la seva tasca i per aquest motiu oferim **visites escolars** a l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP) Miralter.



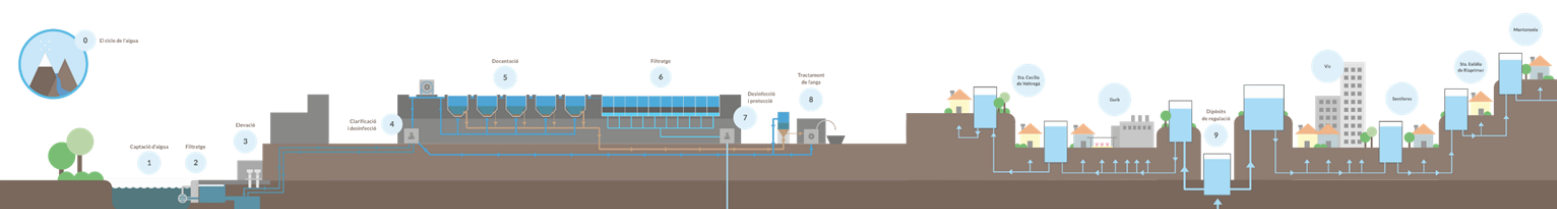
4

A través del material pedagògic "Del riu a l'aixeta. El cicle de l'aigua a Aigües Vic", posem a disposició de les escoles de la comarca un conjunt **d'activitats educatives** per aprofundir en el contingut de la visita i treballar el cicle natural i **el cicle humà de l'aigua**. S'adreça als alumnes de **cicle mitjà i cicle superior** de primària. Al llarg del projecte es treballen les **competències bàsiques** i els continguts i competències de **l'àrea de coneixement del medi natural i social**.

Aquesta guia pretén ser un material de suport per als i les mestres que vulguin portar aquestes activitats a l'aula.

Objectius d'aprenentatge

- Comprendre el cicle humà de l'aigua
 - Conèixer les diferents fases de tractament de l'aigua
 - Valorar la qualitat del procés de potabilització
 - Prendre consciència de la importància de fer un ús responsable de l'aigua.
- Iniciar-se en el món de l'experimentació científica
- Participar del treball en grup, de forma cooperativa, per a la construcció de coneixement.



Metodologia

El material pedagògic planteja una metodologia ABP dins un **model pedagògic constructivista** que permeti a l'alumnat aprendre a través de l'experiència i de la interacció amb els companys, amb la tecnologia i amb els adults. Les activitats estan dissenyades expressament per al foment d'una **metodologia activa**, que posi **l'alumne al centre del procés d'aprenentatge**.

El projecte inclou activitats d'avaluació formativa, incentivant la reflexió sobre el procés d'aprenentatge i mostrant en tot moment als infants què és allò que s'espera que aprenguin.

El paper dels i les mestres en aquest projecte és fonamental per acompanyar l'alumnat en el seu procés d'aprenentatge. El rol docent en aquestes activitats serà el de guiar als alumnes i preparar els espais d'aprenentatge per tal que puguin desenvolupar les seves habilitats de **recerca, experimentació i presentació de resultats**. Serà qui marcarà els tempos, qui s'ocuparà que puguin accedir a tot el material, que formin els grups, que es relacionin de forma respectuosa i de donar suport en aquelles tasques que requereixen la supervisió d'un adult. Serà l'encarregat també de que els alumnes siguin conscients en tot moment quins continguts s'estan treballant i què s'espera d'ells.

5

Continguts del projecte

El cicle de potabilització de l'aigua

Consum responsable de l'aigua

Treballs experimentals, anàlisi i comunicació de resultats.

El material es divideix en 4 grans blocs (Situa't, Experimenta, Visita i Reflexiona) i el docent pot flexibilitzar la durada en funció de les característiques del grup o de la necessitat d'aprofundiment en els continguts.

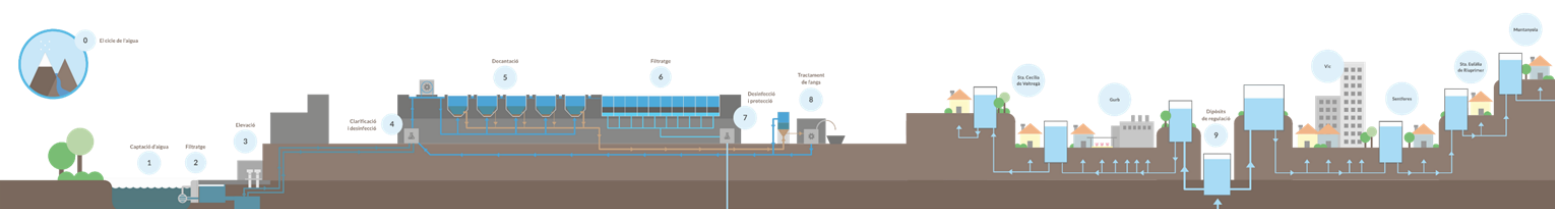
Continguts curriculars

Àrea de coneixement del medi natural

Iniciació a l'activitat científica
Matèria i energia
Entorn, tecnologia i societat

Àrea de coneixement del medi social

El món que ens envolta



Competències

Competències bàsiques

Competència comunicativa, lingüística i audiovisual

A través de la realització de les diverses activitats l'alumnat es familiaritzarà amb vocabulari nou relacionat amb el món de l'aigua. A més les activitats promouen la interacció lingüística dels infants a través de presentacions orals, discussions en grup, elaboració de petits textos en diferents suports i formats.

Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic

La visita a la planta potabilitzadora és el pretext ideal per a contextualitzar els aprenentatges relacionats amb el cicle natural i humà de l'aigua. Establir un vincle amb una empresa arrelada al territori del qual formen part els alumnes els ajudarà a fixar els continguts treballats en aquest programa pedagògic.

Competència social i ciutadana

A través dels materials els alumnes podran comprendre l'impacte de les accions individuals sobre medi ambient i prendre consciència de la importància de la cura i el respecte pel medi ambient, a través del consum responsable d'aigua, per tal de contribuir a un desenvolupament sostenible.

Competència d'aprendre a aprendre

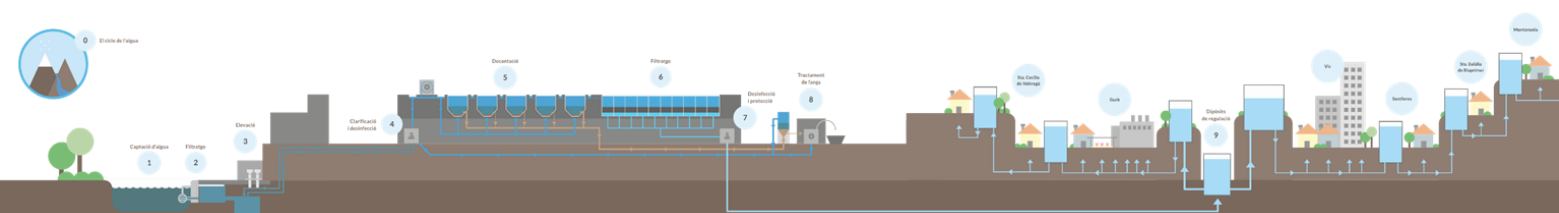
El treball col·laboratiu, els experiments, l'elaboració d'un document audiovisual... els permet desenvolupar estratègies d'organització, presa de decisions així com de control del propi procés d'aprenentatge.

Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria

A través del treball en equip els alumnes podran treballar individualment i posar en relació valors i actituds propis per al bon funcionament del grup i un desenvolupament correcte de les tasques encarregades.

Competència digital

Les activitats es desenvoluparan a través de diferents formats i suports, la majoria d'ells digitals que el permetran familiaritzar-se i practicar amb eines digitals necessàries per al desenvolupament en la societat digital actual.



Competències específiques de l'àmbit de coneixement del medi

Amb la realització d'aquest projecte s'afavoreix l'assoliment de les competències següents:

DIMENSIÓ **Món actual**

Competència 1. Plantejar-se preguntes sobre el medi, utilitzar estratègies de cerca de dades i analitzar resultats per trobar respostes.

Competència 2. Interpretar el present a partir de l'anàlisi dels canvis i continuïtats al llarg del temps, per comprendre la societat en què vivim.

Competència 3. Interpretar l'espai a partir dels elements del territori i de les seves representacions per situar-s'hi i desplaçar-s'hi.

Competència 4. Analitzar paisatges i ecosistemes tenint en compte els factors socials i naturals que els configuren, per valorar les actuacions que els afecten.

Competència 5. Valorar problemes socials rellevants interpretant-ne les causes i les conseqüències per plantejar propostes de futur.

DIMENSIÓ **Tecnologia i vida quotidiana**

Competència 9. Utilitzar materials de manera eficient amb coneixements científics i criteris tecnològics, per resoldre situacions quotidianes.

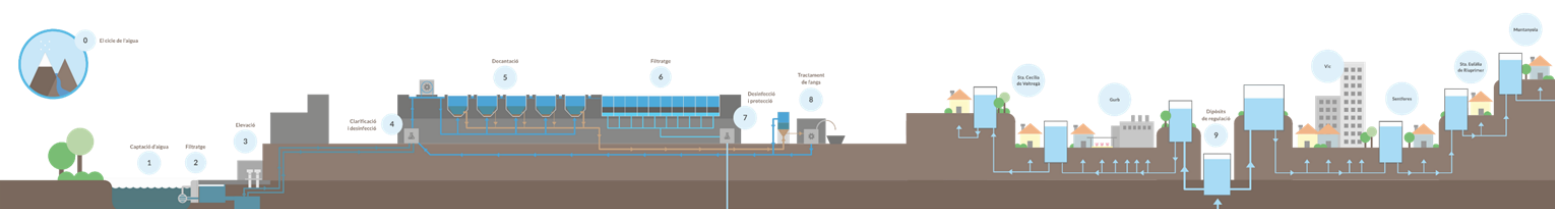
Competència 10. Dissenyar màquines simples i utilitzar aparells de la vida quotidiana de forma segura i eficient.

DIMENSIÓ **Ciutadania**



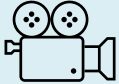
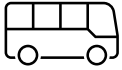

Competència 11. Adoptar hàbits sobre l'adquisició i ús de béns i serveis, amb coneixements científics i socials per esdevenir un consumidor responsable.

Competència 12. Participar en la vida col·lectiva a partir de valors democràtics, per millorar la convivència i per afavorir un entorn més just i solidari.

*Podreu consultar les competències específiques i els continguts clau que es treballen en cada activitat d'aquest projecte quan tingueu accés a l'àrea privada.



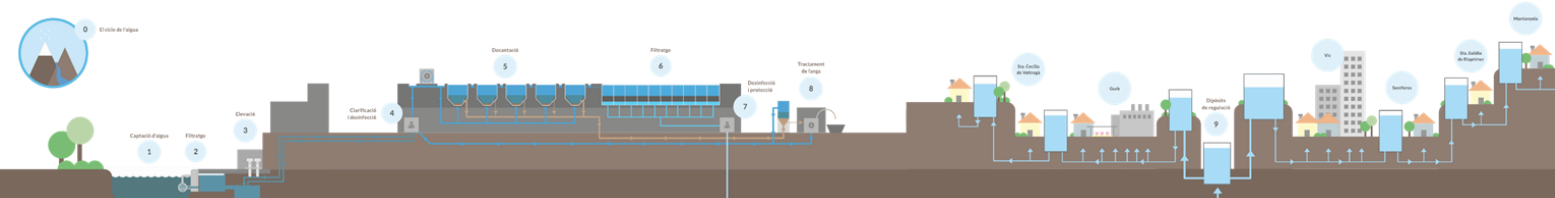
Activitats d'aprenentatge

	Format	Objectiu
Sessió 1 Situa't 	petit grup	Reflexionar sobre el que saben de l'aigua Conèixer la tasca de l'empresa i el camí que fa l'aigua des de la captació al riu fins que arriba als consumidors. Desplaçar-se sobre el mapa i situar-hi tots elements del sistema geològic de la comarca que tenen vinculació amb el cicle de l'aigua a Aigües Vic (rius i municipis) i amb l'entorn de cada alumne/a.
Sessió 2 Experimenta 	petit grup (grup desdoblats)	Conèixer els principis bàsics del funcionament de diversos elements del tractament de l'aigua: màquines simples, estructures senzilles, tècniques de laboratori... a través d'experiments a l'aula.
Activitat complementària 	petit grup	Crear un breu reportatge sobre el desenvolupament del projecte.
Visita 	gran grup	Conèixer el cicle de tractament de l'aigua a l'ETAP, criteris de sostenibilitat i cura del medi ambient.
Sessió 3 Reflexiona 	petit grup	Conèixer els aprenentatges que han fet durant tot el projecte a través del joc mitjançant diverses eines.

*Podreu descarregar les fitxes d'activitats amb orientacions metodològiques per cada una d'elles i els vincles de cada activitat amb els continguts clau del currículum de primària a l'apartat Àrea Docent de la web.

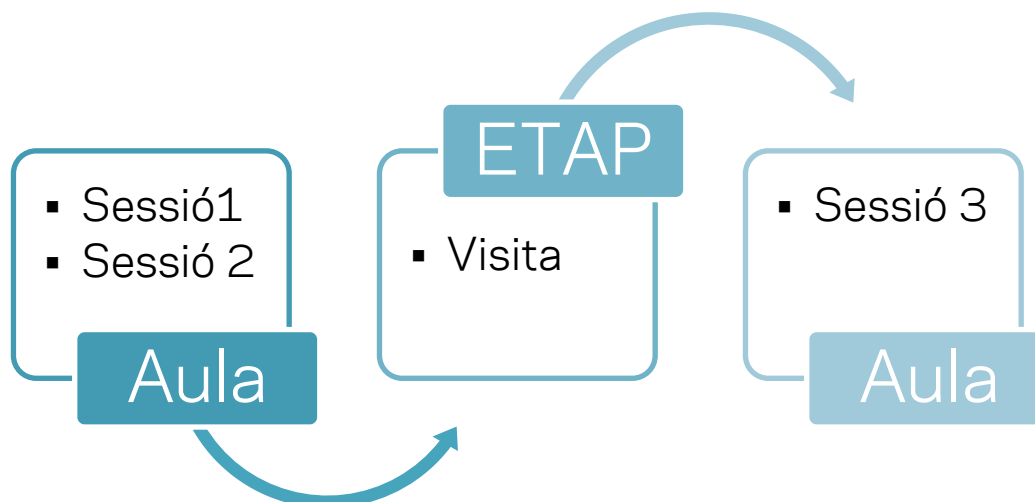
Avaluació

Oferim una proposta d'instruments d'avaluació. En tractar-se de dades d'interès acadèmic per a l'escola, us proposem diversos models de rúbrica que cada mestre/a pot adaptar segons les seves necessitats.



Temporalització

El número de sessions i la seva durada es pot adaptar segons les necessitats de cada centre i el nivell d'aprofundiment que el /la mestre/a decideixi. La realització de totes les sessions proposades s'estructura de la forma següent:



9

3 sessions a l'aula: 1h - 1h. 30 min cada sessió

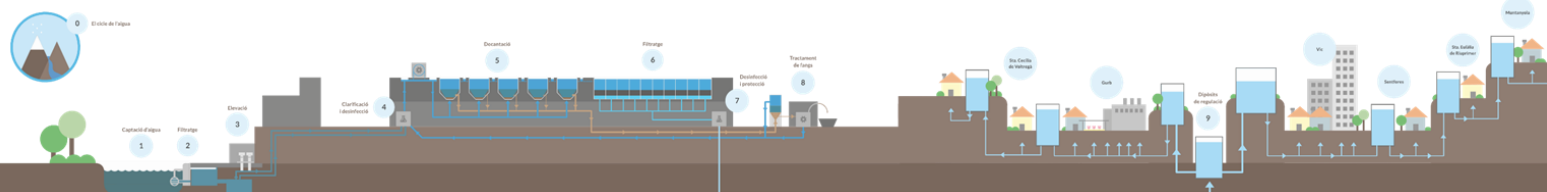
Visita a la planta potabilitzadora: té una durada d'un matí.

Recursos i materials

Les activitats es duran a terme a l'aula de forma presencial, pot ser tant a l'aula habitual del grup classe, l'aula d'informàtica o l'aula de ciències segons consideri més adient el mestre o la mestra en cada activitat.

Les activitats requereixen els següents recursos i materials:

- **Ordinadors portàtils/ordinadors de sobretaula/tauletes digitals.** És imprescindible que es pugui disposar d'almenys 4 dispositius per a ús dels alumnes (en funció dels grups que es creïn).
- **Pissarra digital o projector**
- **Connexió a internet**
- **Maleta pedagògica** que us la proporcionarà l'empresa en concertar la visita. Una caixa amb el material necessari per fer els experiments a l'aula.



L'entorn virtual d'aprenentatge

El projecte es troba en format digital a la web d'Aigües Vic, a la qual s'accedeix a través d'un nom d'usuari i contrasenya que us proporcionarem en concertar la visita.

Dins d'aquest espai el alumnes trobaran el fil conductor del projecte i podran accedir a eines digitals externes.

Els i les mestres hi trobareu material de suport per dur a terme les activitats que es proposen.



10

Sol·licitud i reserves

Podeu posar-vos en contacte amb nosaltres:

Correu electrònic: laboratori@aiguesvic.com

Telèfon: 93 851 30 64

O a través de formulari que trobareu a pàgina [web](#).

