



CENTRE
**ANDORRA
SOSTENIBLE**



UN WATER

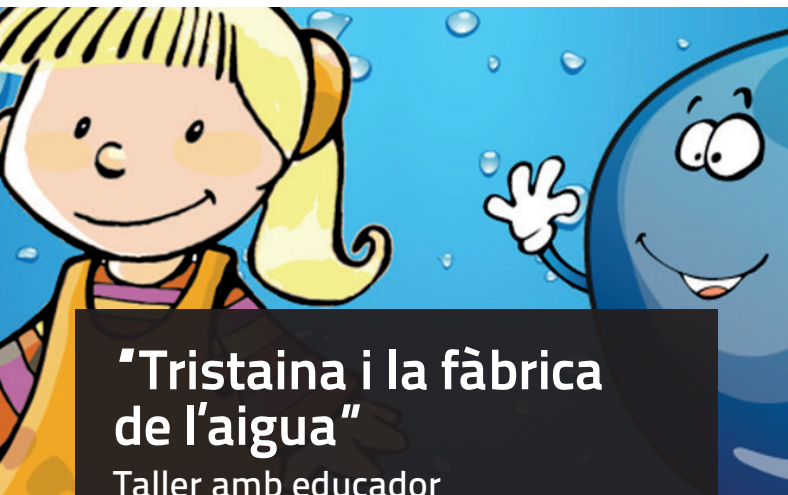
DIA MUNDIAL DE L'AIGUA

22 MARÇ 2016 – AIGUA I OFICIS

Recursos educatius. Aigua

Per celebrar el Dia mundial de l'aigua (22 de març), enguany amb el lema «Aigua i oficis», el Centre Andorra Sostenible posa a disposició dels centres educatius una sèrie de recursos per treballar aspectes relacionats amb l'aigua.





"Tristaina i la fàbrica de l'aigua"

Taller amb educador

L'aigua és un recurs escàs i alhora indispensable per a la vida. Es coneixen unes 6.000 formes de dir "aigua" en tots els idiomes del planeta. A partir d'aquesta paraula s'inicia un treball que té per objectiu donar a conèixer de manera amena i participativa el cicle natural de l'aigua, així com conscienciar i sensibilitzar els infants sobre el bon ús d'aquest recurs.

Taller adreçat a alumnes de maternal i 1r cicle de primera ensenyança (de 3 a 8 anys).



"Una gota val per molt"

Taller amb educador

En aquest taller, un cuiner científic desvelarà les claus dels processos de potabilització i depuració de l'aigua mitjançant l'experimentació i mostrarà pas a pas el circuit que recorre l'aigua de consum humà, amb l'objectiu de conèixer el procés de potabilització d'aquest recurs, diferenciant els tractaments físic i químic, i conscienciar sobre l'ús responsable de l'aigua per afavorir-ne la depuració.

Taller adreçat a alumnes de primera ensenyança (de 6 a 12 anys).



Visita guiada a l'estació depuradora de Sant Julià de Lòria

Us proposem fer una visita guiada a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals del sistema Sud (situada al costat de la frontera del riu Runer) amb l'objectiu d'aprofundir en l'àmbit de la gestió i la depuració de l'aigua.

La visita està adreçada a alumnes a partir de 3r cicle de primera ensenyança.

Per a més informació sobre la depuradora i el procés de depuració de l'aigua, podeu consultar la pàgina web www.depuradores.ad.

*** Desplaçament gratuït per a totes les escoles.**



Teniu a la vostra disposició dossiers educatius relacionats amb aquesta activitat. Els podeu descarregar seguint aquest enllaç:
www.sostenibilitat.ad/docs/edar.pdf

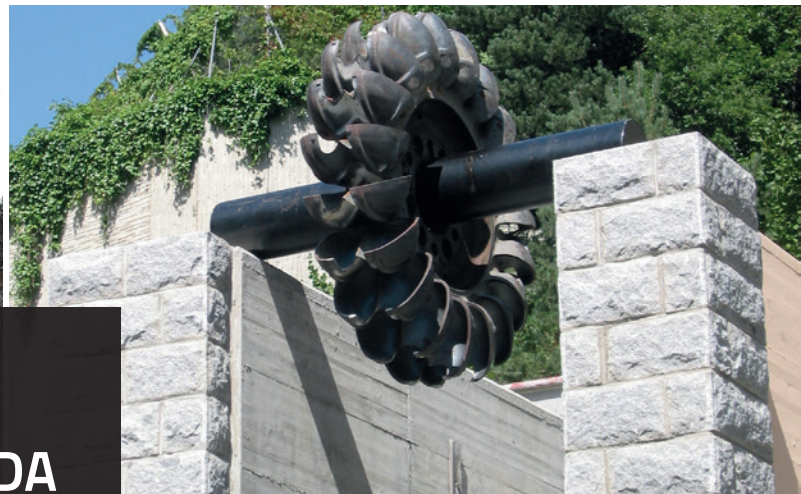


Visita guiada al Camí Hidroelèctric d'Engolasters Museu de l'Electricitat de FEDA

Visita guiada per la història de l'electricitat i d'Andorra, en el curs de la qual, entre altres coses, podreu visitar la presa del llac d'Engolasters, caminar per sobre els canals que capten l'aigua dels rius i aprendre com es controla la producció d'electricitat.

Visita adreçada a tots els públics.

Més informació i reserves:
Telèfon: +376 739 111
museumw@feda.ad
www.museumw.ad





Visita guiada a la Farga Rossell

La Farga Rossell, datada l'any 1842, va ser una de les últimes fargues actives d'Andorra. mitjançant un audiovisual, us mostraran, com es produeix el procés de transformació del mineral de ferro en lingots i la importància de la metal·lúrgia a Andorra a finals del segle XIX i principis del XX.

Per a més informació podeu contactar amb:

Ministeri de Cultura

Edifici administratiu del Govern
C. Prat de la Creu, 62-64, 1r pis
AD500 Andorra la Vella
Telèfon: +376 875 700





Pas 1.

Amb el retolador, dibuixa a sobre de la bossa el cicle de l'aigua tal com apareix en la imatge: el llac, les fletxes ascendents i descendents, els núvols i la pluja.

Pas 2.

Posa una mica d'aigua dins de la bossa. Aquesta aigua simularà un llac. Pots posar-hi una mica de colorant blau per fer-ho més real.

Pas 3.

Tanca bé la bossa perquè quedi precintada i no s'escapi l'aigua.

Pas 4.

Enganxa bé la bossa en una finestra on toqui el sol bona part del dia.

Explicació

Quan el sol incideixi sobre la bossa l'aigua s'evaporarà i ascendirà en forma de vapor, fins que es condensarà en forma de gotes a la part superior, (núvols), i finalment precipitarà cap a la part inferior de la bossa, (terra i llac), on començarà de nou el procés.

Pas 1.

Col·loca un got sobre la taula i l'altre sobre el suport de manera que la base del segon quedi per sobre de la meitat del got que hi ha sobre la taula.

Pas 2.

Col·loca el cordill de manera que connecti el fons d'un got amb el de l'altre.

Pas 3.

Omple d'aigua el got superior aproximadament fins a la meitat. Per veure millor l'experiment pots afegir colorant d'aliments a l'aigua.

Pas 4.

Observa com a poc a poc el cordill absorbeix aigua del got superior i la vessa a l'inferior.

Pas 5.

Cada 5 minuts fes una marca amb el retolador als dos gots (identifica-la amb un número: 5, 10, 15...). El nivell d'aigua t'indicarà el temps que ha passat.

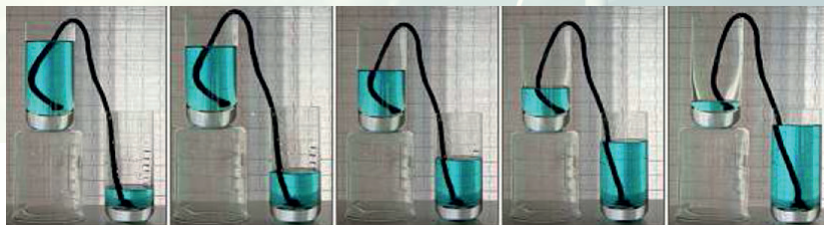
Pas 6.

Quan gairebé tota l'aigua s'hagi transvasat al got inferior, intercanvia els recipients de lloc. Així, el rellotge seguirà funcionant i, gràcies a les marques, sabràs quan han passat 5 minuts, 10, 15...

Rellotge d'aigua

Una activitat per experimentar amb els fluids i la força de la gravetat

Material: dos gots cilíndrics alts, un suport més alt que la meitat d'un dels gots (pots utilitzar llibres apilats), fil de cotó de l'amplada d'un dit o cinta de roba, un retolador, aigua de l'aixeta (pots emprar colorant d'aliments si vols fer l'aigua més visible).



Explicació:

L'aigua passa al cordill de cotó a causa de la capil·laritat, la propietat dels materials per absorbir fluids. Un cop el cordill està xop, actua com una canonada i transporta l'aigua des del got superior fins al got inferior per la força de la gravetat. Com que aquesta força és constant, el ritme de traspàs de l'aigua també ho serà i per això un cop definits els intervals (marques de retolador), seran sempre els mateixos i podrem determinar el pas del temps gràcies a la quantitat de líquid als gots. Puntuals com un rellotge!



Estanys i molleses d'Andorra

Petit vídeo documental que viatja a través de les diferents zones humides d'Andorra.



El sanejament de les aigües a Andorra

La nostra activitat diària comporta un consum d'aigua. Arran d'aquest ús, l'aigua utilitzada veu malmesa la seva qualitat i en resulta contaminada. Per aquest motiu, aquestes aigües reben el nom d'aigües residuals.



Lletra petita: aigua

L'aigua és un dels grans negocis lligats al medi natural, després del petroli i del cafè. Però l'aigua que hi ha al planeta sempre és la mateixa, perquè ni es destrueix ni es pot tornar a produir. En aquest capítol proposen un repte als reporters: gastar el mínim d'aigua possible durant un dia.



Blue gold. World water wars

A cada cantonada del globus estem contaminant, desviant, bombejant i malbaratant el subministrament d'aigua, un recurs limitat que utilitzem a un nivell exponencial al ritme que creixen població i tecnologia.



Planète océan.

Documental, França 2012

Dirigit per Yann Arthus-Bertrand i Michael Pitiot. Ens mostra una visió diferent de l'oceà, un intent d'explicar d'una manera senzilla els misteris del planeta. I ens planteja una pregunta: podran els nostres descendents creure en un món futur més sostenible?



Aral, el mar perdido. Documental

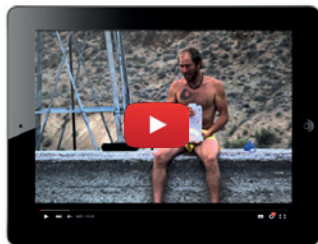
Dirigit per Isabel Coixet, ens apropa un dels desastres ecològics més importants de la història.

Idioma: anglès subt. cast



Documentos TV: Agua, la hora de las soluciones

Des de quatre realitats ben diferenciades en l'àmbit cultural i geogràfic, aquest programa ens presenta la vida entorn de l'aigua de joves de França, Burkina Faso, Haití, Palestina i Mongòlia.



Rob Greenfield

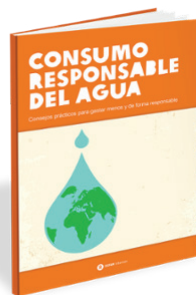
Testimoni d'un jove americà que va estar un any sense dutxar-se. Una història de superació, convicció i respecte al medi ambient.



El ciclo de l'aigua

Coneixes el cicle de l'aigua? Aquest cicle hidrològic natural s'està veient afectat per canvis en el clima, una explotació excessiva i la contaminació.

[Enllaç web](#)



Guia: Consum responsable de l'aigua

Necessitem l'aigua per viure. Tot i així, no sempre la valorem com es mereix. Amb aquesta guia volen recordar-nos la seva importància i donar-nos alguns consells pràctics per consumir-la de manera responsable.

[Enllaç](#)



Les Tres Bessones i l'Ona, una gota d'aigua

En aquesta aventura, la Teresa, l'Elena i l'Anna coneixeran l'Ona, una gota d'aigua que els ensenyarà un munt de coses.

[Enllaç](#)



Aqualia

Lloc web d'una de les empreses gestores d'aigua més importants d'Europa. A més de molta informació relacionada amb el món de l'aigua, hi trobareu un apartat de jocs molt interessant i divertit.

[Enllaç web](#)



L'or bleu / El oro azul

Enciclopèdia interactiva de l'aigua. Un viatge per descobrir l'aigua i tots els seus aspectes: història, biologia, geologia, política, economia, etc.

Adreçat a alumnes de 2n i 3r cicle de primera ensenyança i 1r cicle de segona ensenyança.

Idiomes: Castellà i francès.



L'aigua virtual

Quan parlem d'aigua virtual ens referim a aquella aigua que no veiem i que resulta necessària per a la cadena de fabricació i comercialització dels béns i serveis que consumim.

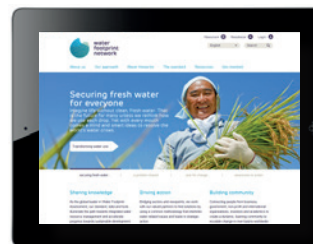
[Més informació](#)



Cuidoelagua.org

Entre altres informacions, proposa jocs per aprendre a cuidar l'aigua.

[Enllaç web](#)



La petjada hídrica

Indicador ambiental que fa referència al consum d'aigua, tant real com virtual, d'una persona, indústria, etc. És l'indicador que mostra el volum d'aigua que es necessita per a proveir un individu (o també activitat industrial, etc.) de tots els serveis i productes que consumeix.

[Més informació](#)



Centre de documentació

Us recordem que també podeu utilitzar el servei de préstec de material bibliogràfic educatiu del nostre centre de documentació.

[Enllaç](#)

World Water Day 2016

www.unwater.org/worldwaterday

Departament de Medi Ambient

www.mediambient.ad/aigua

Office International de l'Eau

www.oieau.fr



CENTRE
**ANDORRA
SOSTENIBLE**



UN WATER

DIA MUNDIAL DE L'AIGUA

22 MARÇ 2016 – AIGUA I OFICIS



Per a més informació podeu visitar el web www.sostenibilitat.ad. També podeu posar-vos en contacte amb nosaltres mitjançant el telèfon 875 771 o l'adreça electrònica andorrasostenible@andorra.ad.

Esperem que els tallers i recursos siguin del vostre interès i constitueixin un material de suport per al vostre centre educatiu.

Segueix-nos a través de:



Govern d'Andorra