



Per celebrar el **Dia Mundial de l'Aigua** (22 de març), enguany amb el lema “Aigua i energia”, el Centre Andorra Sostenible posa a disposició dels centres educatius una sèrie de recursos per a treballar aspectes relacionats amb l'aigua.



CENTRE

**ANDORRA
SOSTENIBLE**



Govern d'Andorra

“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) en commemoració del seu 10è aniversari 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 les escoles verdes**



Teniu a la vostra disposició dossiers educatius relacionats amb aquesta activitat. Els podeu descarregar seguint aquest enllaç:

www.sostenibilitat.ad/docs/edar.pdf



* Com que els desplaçaments de les escoles adscrites al projecte d'escola verda van a càrrec del Departament de Medi Ambient, us agraïm que ens informessiu el més aviat possible de la quantitat d'alumnes i acompanyants que assistiran a la visita per poder fer les reserves amb antelació.

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:

tel. 739 111

museumw@feda.ad

www.museumw.ad



Els líquids condueixen l'electricitat?

Materials: 1 pila de petaca de 9 watts, 3 trossos de cable elèctric, una bombeta, sal, diversos líquids (aigua, llet, oli) i un recipient per a cada líquid.

Pas 1.

Uniu les puntes de dos dels cables elèctrics a cada pol de la pila i a continuació uniu una de les parts del tercer cable elèctric a la bombeta, tal com s'observa a la imatge.

Pas 2.

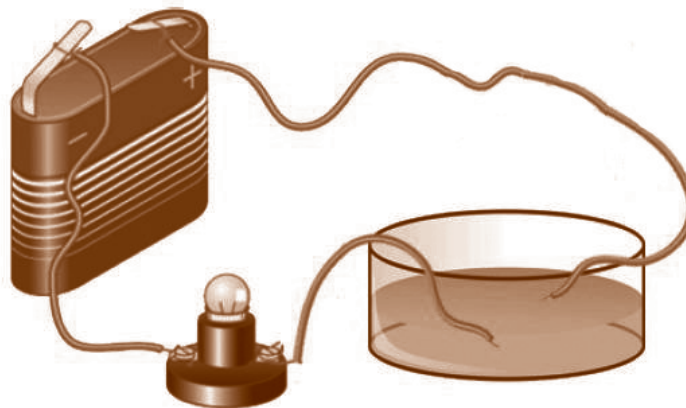
Col·loqueu a cada recipient els líquids amb els quals experimentarem (aigua, aigua amb sal, llet i oli).

Pas 3.

Introduïu les puntes del cable a l'interior de cada recipient i observeu si s'encén la bombeta i el grau d'intensitat de la llum.

Pas 4.

Anoteu els resultats per a cada líquid i responeu a la pregunta: quin dels líquids ha resultat ser millor conductor de l'electricitat?

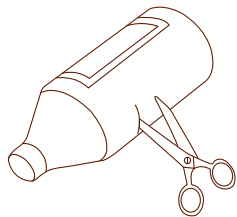


Confeccionem una turbina d'aigua

Materials: 1 ampolla d'aigua, un tros de corda, tisores i llapis.

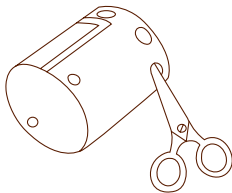
Pas 1.

Talleu l'ampolla per la meitat, introduïu-hi la punta de les tisores prop de la part superior, com s'indica en el dibuix, i retalleu.



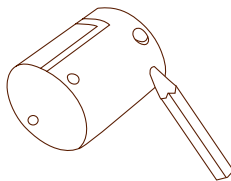
Pas 2.

Feu 8 forats amb les tisores a prop de la part inferior de l'ampolla, d'aproximadament el diàmetre d'un llapis (deixeu un espai igual entre un forat i l'altre). Després, feu 2 forats a la part superior de l'ampolla, un a cada costat.



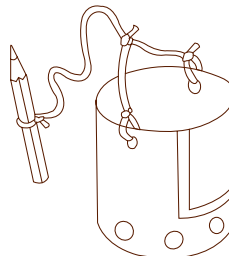
Pas 3.

A continuació, introduïu la punta d'un llapis dins d'un dels forats de la part inferior i pressio-neu cap a baix per tal de donar forma als forats i inclinar-los (feu el mateix per a cada forat girant l'ampolla en la mateixa direcció i fent palanca en el mateix sentit).



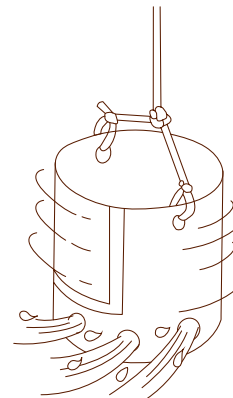
Pas 4.

Per acabar, enllaceu els extrems de la corda als forats de la part superior de l'ampolla. Enganxeu un llapis a l'extrem lliure de la corda tal com s'observa en el dibuix.



Pas 5.

Subjecteu la turbina a sota d'una aixeta i observeu! Quan l'aigua surt pels forats, la pressió empeny l'ampolla fent-la girar en direcció oposada.



Des del nostre centre de documentació posem a l'abast dels centres que hi estiguin interessats el material digital i els webs d'interès següents:

El joc del somni de l'aigua

Material didàctic que consisteix en un joc tipus Oca, en format interactiu, acompanyat del documental "El somni de l'aigua". Aquest recurs digital té per objectiu conscienciar sobre la problemàtica de l'aigua del món, així com de les seves múltiples facetes.

Es pretén també, profunditzar en diferents temes i fomentar un ús sostenible de l'aigua.

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



La soif du monde

Documental de Yan Arthus-Bertrand que tracta les diferents problemàtiques presents al voltant de l'aigua: contaminació, consum i efectes per a la salut, escassetat, etc.

Idioma: Francès.



Vu du ciel - Défendre l'eau, c'est défendre la vie

Documental de Yan Arthus-Bertrand que tracta el tema de l'aigua dolça i les desigualtats de repartiment d'aquest recurs vital.

Idioma: Francès



Perl et Gadoo au pays de l'eau

Un joc d'aventura per descobrir les funcions de l'aigua a la Terra. Conté diverses eines per aprendre la importància d'aquest recurs limitat.

Adreçat a maternal i 1r cicle de primera ensenyança.

Idioma: Francès



Recull pedagògic recomanat

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.



La quête de l'eau

Joc d'aventura per salvar el poble de l'aigua i cinc viatges virtuals per descobrir l'aigua al nostre planeta.

Adreçat a alumnes de primera ensenyança.

Idioma: 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.

Trobareu més informació sobre l'aigua virtual a:

www.sostenibilitat.ad/temes-de-sostenibilitat/aigua/#tab-laigua-virtual

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 sobre la petjada hídrica: www.waterfootprint.org

World Water Day 2014

www.unwater.org/worldwaterday

Departament de Medi Ambient

www.mediambient.ad/aigua

Office International de l'Eau

www.oieau.fr

Centre de documentació

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

Per a més informació podeu visitar el web
www.sostenibilitat.ad. També podeu posar-vos en
contacte amb nosaltres mitjançant el telèfon 87 57 71 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:

