



FICHA 1

O/a Sr/a. que fixo realidade o seu soño.

As pistas de...



¿Eres un buen investigador/a? Recoge las pistas del personaje

Pista 1.

.....

Pista 2.

.....

Pista 3.

.....

Pista 4.

.....

Pista 5.

.....



Cal é o seu nome?

Con todas estas pistas e un pouco de investigación máis (na biblioteca, Internet...). Xa sabes cal é o seu nome?

Por se aínda non o sabes... Combina a información de diferentes pistas nun buscador como www.google.es e con certeza encontrarás a resposta. Sorte!

O seu nome é:



FICHA 2

Wangari Maathai, a muller que fixo realidade o seu soño, o cinto verde da África.

Imos coñecer mellor a Wangari Maathai e a saber por qué gañou o premio Nobel da Paz de 2004.

Lede na aula as seguintes lecturas.

**O Universal on-line. Berlín, Alemaña
enres, 8 de outubro de 2004**

Quen é Wangari Maathai?

Wangari Maathai é a primeira muller na África en recibir o Premio Nobel da Paz.

A kenyana foi recoñecida no mundo por defender o medio ambiente, a democracia, os dereitos humanos e os dereitos das mulleres en particular, pensando globalmente e actuando localmente.

Naceu en Nyeri, Kenya en 1940 e foi a primeira muller da África Oriental e Central que obtivo un doutoramento universitario –en Bioloxía. Ten dedicado gran parte da súa vida a loitar polo medio ambiente.

En 1977, fundou o Movemento do Cinto Verde, que é o principal proxecto de reforestación de árbores na África, e co ten máis éxito. Tan só en Kenya plantou máis de 10 millóns de árbores para deter a erosión da terra e fornecer madeira para cociñar.

O cinto verde é un proxecto formado especialmente mulleres que quere protexer a xente e o medio ambiente. Trátase da simple idea de que plantando árbores as persoas mellorasen as súas vidas, a de seus fillos e de seus netos.

En 1986, o movemento de Maathai impulsou unha Rede Panafricana e foron realizados planos de replantación de árbores semellantes en máis de 30 países da África, entre eles Etiopía, Lesotho, Malawi, Tanzania, Uganda e Cimbabue, e noutras partes do mundo.

Maathai loitou en paz para a democracia do seu país, facendo folgas de fame e denunciando inxustizas.

En xaneiro de 2003, o presidente kenyano, Mwai Kibaki, nomeouna vice-ministra de Medio Ambiente, Recursos Naturais e Vida Salvaxe.

O seu compromiso ten sido recompensado con numerosos galardóns como o de Mulleres do Mundo de Women Aid (1989), o da Fundación Ecoloxista Goldman (1991), o Premio África das Nacións Unidas (1991) e o Petra Kelly (2004) e o Premio Nobel da Paz en 2004.

Fonte: El Universal On Line. Adaptación do texto orixinal.

http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_nota=249154&tabla=notas



FICHA 2

Entrevista con Wangari Maathai

(Adaptación da entrevista: <http://gbmna.org/a.php?id=27>)



Cal foi a súa reacción cando soubo que lle outogaron o Premio Nobel da Paz?

- Ao principio, foi esgotador. O Premio Nobel da Paz é unha honra sen igual. Sorprendeume porque non tiña nin idea. Vin rapidamente que, aínda que me concederan esta grande honra, non era só para min. Era tamén para os millares de mulleres que plantaron 30 millóns de árbores ao longo de Kenya como parte do movemento do cinto verde, e as persoas que traballaron para traer a democracia a Kenya con medios pacíficos.

Creo que o Comité Nobel enviaba así unha mensaxe de que a protección e a restauración do

ambiente contribúe para a paz; é traballo da paz. Iso era gratificante. sempre que o noso traballo non trataba simplemente de plantar árbores. Era un traballo para que a xente tomase conciencia do seu medio ambiente e do seu futuro. Aproximadamente unha hora despois de recibir a noticia, celebreamos plantando unha árbore en Nyeri, a miña rexión natal. Ao longo da miña vida, a montaña ten sido unha inspiración, como o foi tamén para as xeracións anteriores. Convidei todos os que coidan do ambiente en todo o mundo a plantaren tamén unha árbore.

Cales son as orixes do movemento do cinto verde? Que impactos tivo?

Sempre amei a natureza, mais comprendía a ligazón entre o medio ambiente e as vidas das persoas nos anos setenta, cando me relacionei con mulleres do campo.

Elas dixéronme que non tiñan bastante madeira para utilizala como fonte de enerxía nas súas casas e nas súas cociñas, que non tiñan fontes de auga potable limpa nin comida suficiente.

Entón vin que o común en todo iso era que o ambiente en que vivían se estaba a degradar. As árbores eran unha boa solución. As árbores podían resolver necesidades inmediatas das mulleres e axudar tamén a restaurar a degradación dos ecosistemas. Comecei a traballar coas mulleres para facer sementeiros de



árbores e plantar as sementes en terras privadas. Así, tamén pagaron ás mulleres polas súas plantiñas e comezaron a ter algún diñeiro.

Cal é o significado da árbore para o movemento do cinto verde?

As árbores axudan a curar a terra e a loitar contra a pobreza e a fame. As árbores tamén proporcionan unha fonte de combustible, material para facer casas, froitas, alimento para os animais, sombra e beleza. As árbores son importantes para as mulleres africanas, porque así non deben camiñar máis lonxe para encontrar a madeira para cociñar e aquecer a casa.

As árbores, e os bosques intactos, tamén manteñen o solo san, preveñen a erosión, protexen os ríos e os regatos (moi importantes para ter auga limpa), e promoven as precipitacións regulares, de forma que evitan que haxa seca. A árbore é tamén un símbolo marabilloso para a paz. É vida e dá esperanza. As árbores son tamén lugares reais da paz na África, xa que a xente se agrupa debaixo das súas pólas para resolveren os problemas e os conflitos.

Plantar árbores diminúe a potencialidade de xeración de conflitos e fomenta a paz. O movemento do cinto verde utilizou as árbores como símbolos da paz en Kenya.

En todas as cerimoniais de plantación de árbores, aceptábase e proclamábase o seguinte compromiso:

u8232 “Conscientes de que Kenya está ameazada pola expansión de condicións desérticas, de que a desertificación é o resultado do mal uso da terra e do indiscriminado corte de árbores e da roza do mato e a conseguinte erosión dos solos polos elementos; e que o resultado destas accións é a seca, a desnutrición, a fame negra e a morte; resolvemos salvar a nosa terra impedindo a referida desertificación plantando árbores onde quer que sexa posible. Ao pronunciar estas palabras, cada un de nós adquire o compromiso persoal co noso país de salvalo de accións e elementos que priven a presentes e futuras xeracións de colleren os bens que son dereito innato e propiedade de todos”.



Recomendámosvos unhas ligazóns da Internet para investigar máis.

Entrevista.

http://www.unesco.org/courier/1999_12/sp/dires/txt1.htm

Nota de prensa emitida polo comité do NOBEL.

http://solidaridad.universia.es/paz_conflictos/premio_nobel_paz_2004_wangari_maathai.htm

Fotografías da entrega do premio Nobel

<http://www.lanternbooks.com/slideshow/index.php?gal=oslo&slide=true&time=4&s=l&id=0>

**FICHA 3****Wangari Maathai, a muller que fixo realidade o seu soño, o cinto verde da África.****Imos facer un póster informativo**

Facede grupos de 4 ou 5 persoas.

- Organizádevos para ter o seguinte material: unha cartolina grande, lapis, rotuladores, tesoiras, fragmentos de xornal... e material variado para ilustrar ben o voso mural informativo (revistas vellas, xornais, etc.).
- A vosa misión como equipo é facerdes un póster con fotos e debuxos onde debedes responder e completar as frases seguintes:

Quen é Wangari Maathai?

.....

Quen fundou o movemento do cinto verde?

.....

O que fai o movemento do cinto verde?

.....

Unha árbore plantada axuda a...

.....

Se as árbores desaparecen, entón...

.....

Unha forma de protexer a auga no mundo é...

.....

Se queredes, tamén podedes escribir outras cousas interesantes no voso póster!

Lembra !

- ✓ Facede que o voso póster sexa vistoso e claro para que outros compañeir@s poidan lelo!
- ✓ Organizádevos no grupo para que todos participedes no póster!



FICHA 4

Wangari Maathai, a muller que fixo realidade o seu soño, o cinto verde da África.



Agora que xa es un investigador ou una investigadora experta escribe unha carta ao teu mellor amigo ou amiga explicándolle quén era Wangari e o que aprendiches dela e da súa vida.

A large graphic of a spiral-bound notebook, tilted slightly to the right. The spiral binding is on the left side. The page is mostly blank, with some faint handwriting at the top.

Ola

Quiero explicarte que coñecin a Wangari Maathai,...



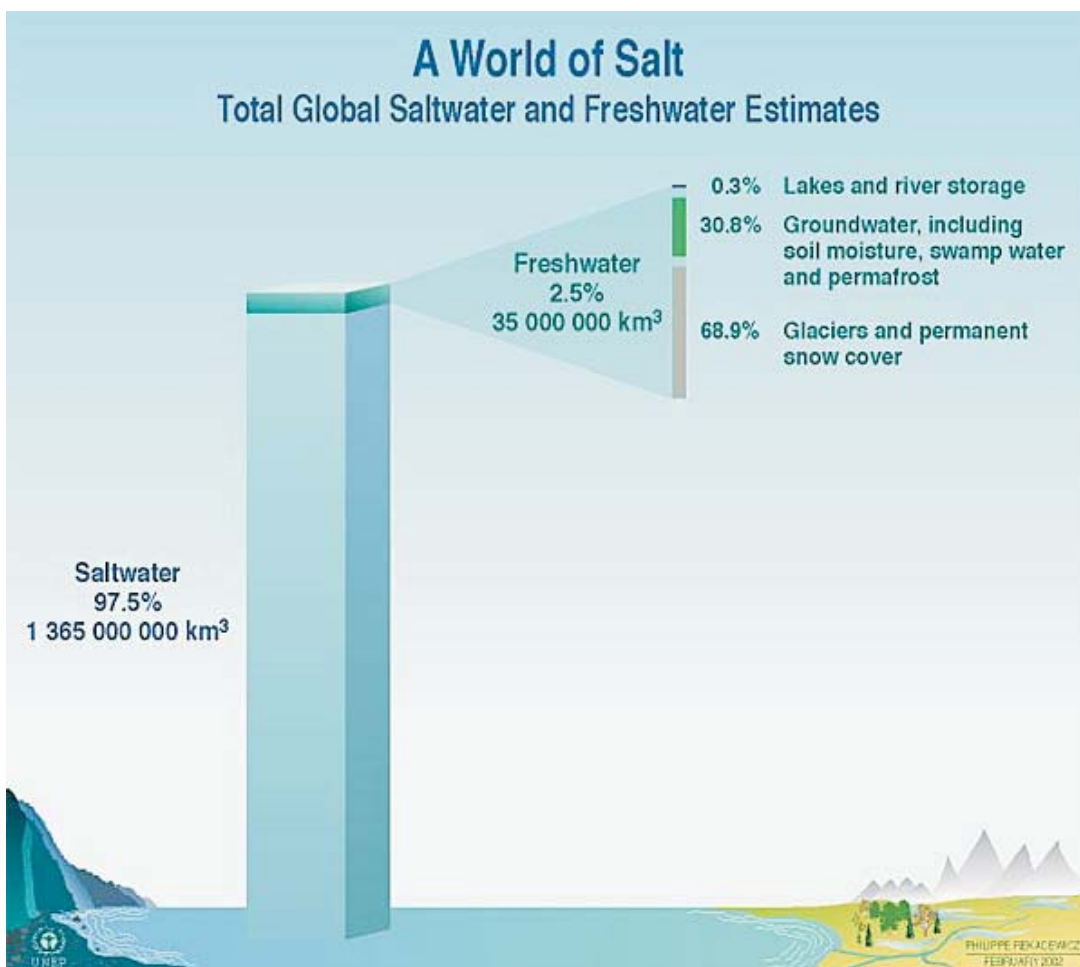
FICHA 1

Onde estás, auga?



Olla e le o cadro con atención

O 70 % da superficie da terra é ocupado pola auga. Mais a maior parte, o 97,5 %, é auga salgada. Do resto, o 2,24 % é auga doce conxelada nos casquetes polares, glaciares e augas subterráneas profundas, só o 0,26 % é auga doce facilmente accesible para o consumo, que se encontra en ríos, lagos e nos acuíferos a pouca profundidade da superficie.



Source: Igor A. Shiklomanov, State Hydrological Institute (SHI, St. Petersburg) and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO, Paris), 1999.





FICHA 2



Experimenta na aula.

Necesitas: unha botella de auga de un litro, tres recipientes (vasos ou cubetas) e un vaso de medición en mililitros, e tamén unha pipeta ou probeta e unha xiringa con medición en ml.



- Collede unha botella de un litro de auga e imaxínade que é toda a auga que hai no mundo.
- Collede tres recipientes, mellor se son transparentes, e indicade cun letreiro a que corresponde cada recipiente: AUGA DE MAR, AUGA DOCE CONXELADA, AUGA DOCE DISPOÑIBLE,
- Distribuíde a auga nos 3 recipientes, seguindo as proporcións que mencionamos antes.
- Lembra que 1 litro = 1000 ml. Imaxina que ese litro é o 100 % da auga do mundo.



FICHA1

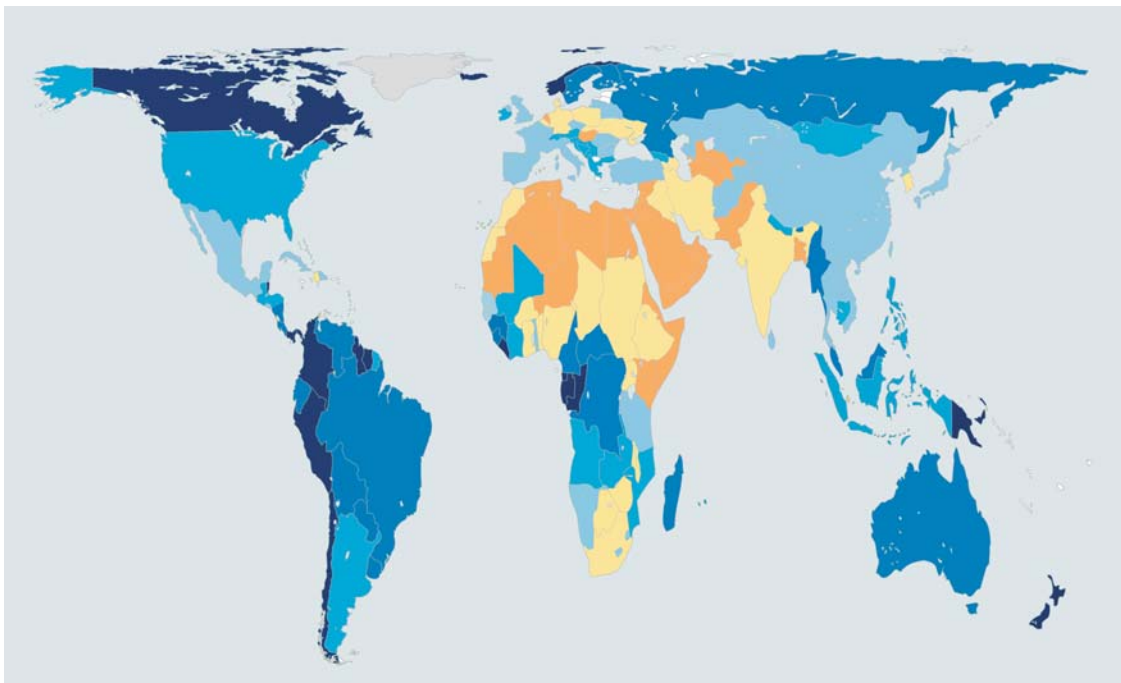
Onde estás, auga?

A dispoñibilidade e a distribución da auga no mundo

A auga está distribuída moi desigualmente entre as diferentes partes do mundo e segundo as estacións do ano.

Observa este mapa del mundo, que nos indica a distribución da auga doce nos diferentes países.

Canto máis azul está un país, de máis auga doce dispón. As cores varían até o laranxa para os países con pouca auga doce dispoñible



Fonte: World Resources 2000-2001, People and Ecosystems: The Fraying Web of Life, World Resources Institute (WRI), Washington DC, 2000



Observando o mapa anterior, clasifica estes países como pobres en auga ou ricos en auga. Axúdate dun mapa onde saian os nomes dos países.

Brasil / Mongolia / Estados Unidos / Marrocos / Israel / India / Somalia / Australia/ Alxeria/ España

Moi ricos en auga	Bastante auga	Pobres en auga	Moi pobres en auga
-------------------	---------------	----------------	--------------------



FICHA 2

Onde estás, auga?



Imos calcular consumos de auga.
Escolle dous personaxes da lista.

1. **María. Venezuela.** Son 5 na familia. María lava as mans 3 veces por día e toma unha ducha rápida, limpa os dentes 2 veces coa billa pechada, cociña para a súa familia 2 veces por día, lava a casa. Rega o seu pequeno horto.
2. **Johan. EUA.** Vive coa súa parella. Johan dúchase cada día, lava as mans 6 veces, descarga a cisterna do sanitario por completo 4 veces, utiliza unha vez o lavalouza, barbéase coa billa aberta e lava os dentes 3 veces por día sen pechar a billa.
3. **Angelica. Australia.** Vive en Australia. Son 5 na familia. Ela cociña para a súa familia 3 veces por día, lava a roupa na lavadora, utiliza a lavalouza unha vez por día, dúchase, descarga a cisterna do sanitario por completo 5 veces por día e lava os dentes dúas veces por día pechando a billa.
4. **Kevin. Tanzania.** Son 4 na familia. Rega o pequeno horto unha vez por día, barbéase coa billa pechada, cociña unha vez por día, lava a roupa á man, lava os dentes tres veces por día coa billa pechada.
5. **Paul. Alemaña.** Son tres na familia. Hoxe lavou o seu coche, barbeouse coa billa pechada, duchouse e lava os dentes dúas veces por día coa billa pechada, cociña tres veces por día, descarga parcialmente a cisterna do sanitario 3 veces por día e rega as plantas da casa.

Agora, calcula para os teus dous personaxes a auga que gastan, isto é, a auga que consume, segundo as actividades que realizan. A táboa de consumos e a táboa baleira de consumos que reproducimos a continuación axudarante nos teus cálculos.

Atención, hai actividades que afectan toda a familia (actividades colectivas). Isto é, deberás dividir o consumo desas actividades polo número de persoas da familia no teu calculo de consumos de auga!



Personaxe 1				
Nome:				
Actividade	nº de veces	É unha actividade colectiva?	Nº familiares	Total
TOTAL litros/ día				

Personaxe 1				
Nome:				
Actividade	nº de veces	É unha actividade colectiva?	Nº familiares	Total
TOTAL litros/ día				

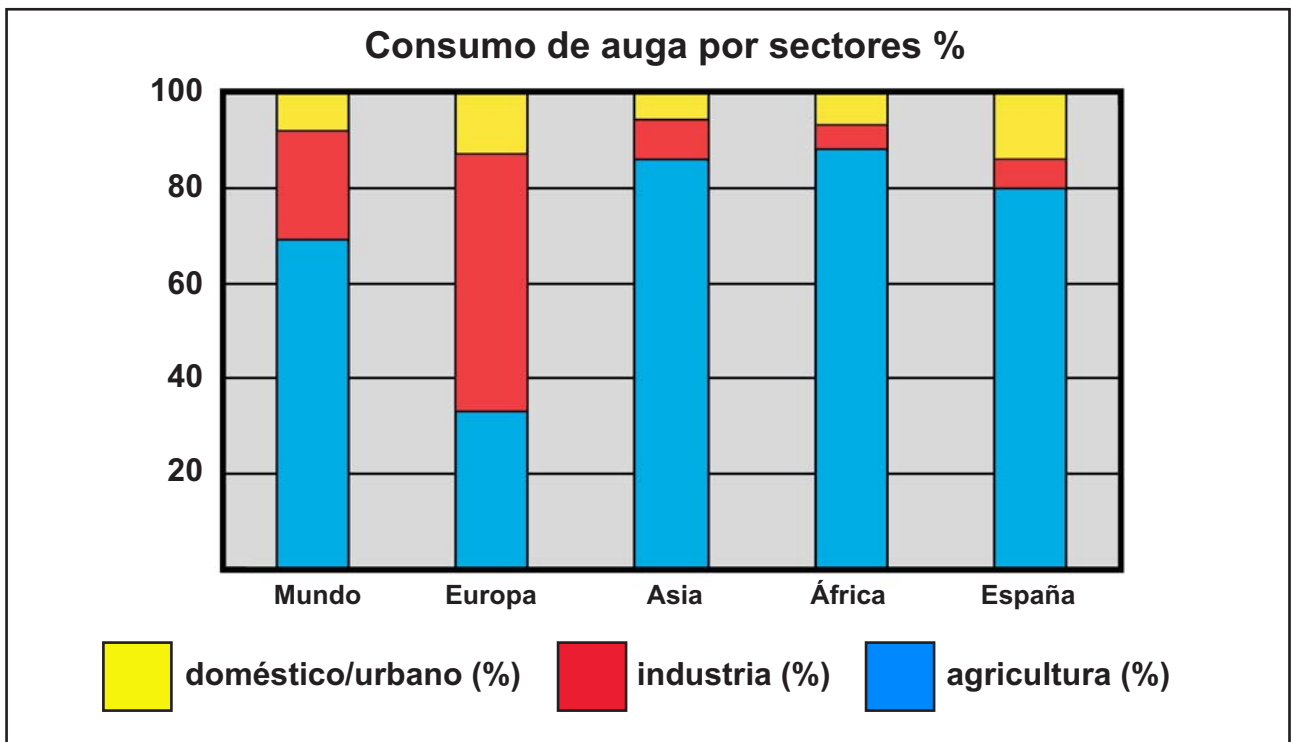
Podes calcular o teu consumo de auga por día na páxina web <http://tierra.rediris.es/hidrored/contenidos.html#AHORRO>



TÁBOA DE AXUDA

LAVADORA	60 - 100 litros	BARBEARSE (billa aberta)	De 40 a 75 litros
LAVAR CASA	15 - 40 litros	BARBEARSE (billa pechada)	3 litros
LAVALOUZA	18 - 50 litros	LAVAR COCHE (mangueira)	500 litros
COCIÑAR	6 - 8 litros	CISTERNA WC (baleirado completo)	De 10 a 15 litros
DUCHARSE	35 (rápida) - 70 litros	CISTERNA WC (baleirado parcial)	6 litros
BAÑARSE	200 litros	LAVAR PRATOS Á MAN	100 litros
LAVAR DENTES (billa aberta)	30 litros (3 minutos)	REGA PEQUENO HORTO	75 litros
LAVAR DENTES (billa pechada)	1,5 litros	REGA PLANTAS DA CASA	15 litros
LAVAR AS MANS	1,5 litros	BEBER	1,5 litros

Observa en qué e cómo se gasta a auga nos diferentes lugares do mundo.





Que personaxe dos que escollestes gasta máis auga?



Os teus personaxes realizan moitas ou poucas actividades colectivas?



Cres que os teus personaxes poderían gastar menos auga? Por que?



En qué tipo de sector de actividades (industrial, doméstico, agrícola...) se gasta máis auga en España?

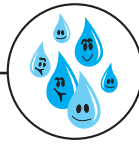


Agora apuntade xuntos os litros que gasta cada un dos personaxes no encerado e indicade ao lado o país onde vive.

María gasta	litros de auga e vive en
Johan gasta	litros de auga e vive en
Angelica gasta	litros de auga e vive en
Kevin gasta	litros de auga e vive en
Paul gasta	litros de auga e vive en

Queres calcular o teu consumo de auga? Podes facelo por Internet en:
<http://tierra.rediris.es/hidrored/contenidos.html#AHORRO>

Sabias que o goteo dunha billa representa a dilapidación de 30 litros por día, isto é, máis de 10.000 litros por ano!



FICHA 3

¿Dónde estás agua?



Debate entre tod@s. Observade de novo o mapa de distribución da auga e das reservas de auga dos países. E facede un debate con argumentos na aula sobre o que ocorrería se...

1ª parte do debate

- Se Kevin vivise no Canadá?
- Se Johan vivise en Marrocos?
- Se Angelica vivise en Israel?
- Se Paul vivise en Somalia?

2ª parte do debate

- Cres que o estilo de vida de Johan sería lóxico en Marrocos?
- E nos EUA?

■ É posible gastar menos auga. Para protexermos o medio ambiente e sermos solidarios con todas as persoas do mundo, é importante mudar os nosos costumes, por exemplo aforrando auga. ■



O que lles diríades a Angelica, Paul e Johan para que sexan máis eficientes e gasten menos auga?

Algunhas ideas

Pechar sempre a billa a se barbear ou lavar os dentes coa billa pechada

Colocar un dispositivo de media carga no WC

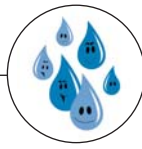
Colocar unha botella dentro da cisterna do WC para aforrar auga

Encher sempre o lavalouza e a lavadora para non malgastar auga e enerxía

Instalar difusores nas billas para aforrar auga

Lavar o coche en lugares apropiados

Regar as plantas con auga de chuvia



O noso compromiso coa auga é ...



Nivel

Tercer ciclo de primaria

Temporalización

Una sesión y media.

Objetivo

Favorecer acciones y comportamientos para un uso sostenible del agua, y valores de responsabilidad.

Resumen

Decidir entre todos y todas acciones cotidianas de ahorro, buen uso, etc., del agua, y realizar un mural -manifiesto.





Descripción

- **Inicio**

Empezaremos la actividad recordando la importancia del agua a partir de las actividades sobre el agua que hemos desarrollado, la idea del agua como recurso limitado y la necesidad de ahorrar agua, de utilizarla correctamente,... Si lo hacemos así, tanto el medio ambiente como nosotros salimos ganando.

- Podemos empezar la actividad de dos formas distintas: haciendo una lluvia de ideas en grupo o dando un tiempo a los niños y niñas para que recopilen información. Las dos opciones se complementan y enriquecen mutuamente.

Lluvia de ideas. Lluvia de ideas en grupo sobre qué podemos hacer para ahorrar agua y utilizarla correctamente en la escuela, en casa, en el jardín,...

✓ Haremos en la pizarra un dibujo que simbolice la casa, la escuela, el jardín, la ciudad,... e iremos anotando debajo de donde corresponda cada idea que se sugiera.

Recopilación de información: Los niños y niñas pueden recopilar información de diversos modos: a través de entrevistas sencillas a familiares o amigos, en folletos informativos, preguntando en el ayuntamiento, etc., y en Internet. Si escogéis realizar la búsqueda a través de Internet, podéis utilizar a modo de ejemplo la ficha de trabajo del alumnado que encontraréis al final de este documento.

- ☛ Os recomendamos poder disponer en clase de algunos folletos, libros e información de cómo ahorrar agua.
- ☛ **Internet:** Para reforzar la búsqueda, haced una lista de las palabras clave antes de realizar la búsqueda en Internet. Id a un buscador tipo “google”, “yahoo”, etc. y escribid las palabras clave que hayáis seleccionado. Os aconsejamos que toméis nota a mano.
- ☛ Si imprimís alguna hoja, hacedlo con la opción de tinta suave para evitar un gasto innecesario.

- **Decidimos**

Al finalizar la fase de recopilación y/o de la lluvia de ideas, decidiremos entre todos y todas qué acciones de las que hemos dicho escogemos para incorporarlas en nuestro día a día.

✓ Lo ideal es que las acciones se decidan con el consenso de todos y todas. En el caso de que se produjeran desacuerdos, se recomienda iniciar un debate y llegar a un acuerdo común sobre la viabilidad de las propuestas. Si aún así no se llega a un consenso, se procederá a la votación de las propuestas.



- ☛ No intentéis tener muchas acciones; más vale pocas, cercanas y que se cumplan, que muchas y dispersas.

- **Mural - manifiesto**

Con las acciones elegidas por todos y todas, realizaremos un mural-manifiesto en el que pondremos las acciones que nos hemos comprometido a hacer a partir de ahora.

- ☛ Podéis hacer un símbolo o dibujo- resumen de la acción y escribir debajo qué simboliza.
- ☛ El mural debe diseñarse de manera que pueda ser un elemento semi-permanente en la clase. Debería estar en la clase como mínimo durante un trimestre. De esta forma, lo tendréis más presente y podréis utilizarlo para ir revisando si realmente cumplimos nuestros compromisos con el agua.
- ☛ Podéis trabajar el mural a nivel plástico y creativo, haciendo dibujos relacionados con el agua, etc.
- ☛ Es interesante que deis a conocer a los demás (clases, escuela, familia,..) lo que habéis decidido. Lo podéis hacer a través de la revista del centro, leyendo el manifiesto en un día señalado, colgando vuestro manifiesto en el pasillo, etc.

- **Revisión**

Es muy importante que establezcáis momentos a lo largo de las siguientes semanas para revisar o evaluar los compromisos: si se cumplen, si lo hacemos todos, si no se cumplen cuál es la causa, si podemos rectificar...

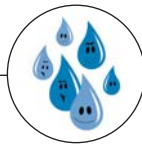
- ☛ Apuntad y recopilad datos de vez en cuando para hacer un seguimiento de vuestros compromisos.
- ☛ Os aconsejamos una revisión en grupo al cabo de un mes.

- **Orientaciones**

En esta actividad es muy importante el proceso que llevemos a término con los niños y niñas. Se trata de conducir un proceso participativo y dejar que sean sus propuestas las que evolucionen.

La finalidad de la actividad es la de comprometernos a hacer acciones, no sólo decirlas. Por ello, es importante que las propuestas surjan de los propios alumnos y alumnas y estén enmarcadas dentro de sus posibilidades cercanas.

Para poder comprometernos hace falta decidir entre todos y ponernos de acuerdo; sentir que todos somos importantes. Si las acciones que tomamos son colectivas, estamos educando en la corresponsabilidad.



- **Ampliaciones**

En esta actividad es muy importante el proceso que llevemos a término con los niños y niñas. Se trata de conducir un proceso participativo y dejar que sean sus propuestas las que evolucionen.

La finalidad de la actividad es la de comprometernos a hacer acciones, no sólo decirlas. Por ello, es importante que las propuestas surjan de los propios alumnos y alumnas y estén enmarcadas dentro de sus posibilidades cercanas.

Para poder comprometernos hace falta decidir entre todos y ponernos de acuerdo; sentir que todos somos importantes. Si las acciones que tomamos son colectivas, estamos educando en la corresponsabilidad.

Ecoauditorías sobre el agua en el centro.

Se trata de hacer un trabajo de diagnóstico del agua que se consume, de su origen, etc., con la finalidad de saber en qué punto nos encontramos y, a partir de ahí, crear un plan de acción para mejorar nuestra actitud con respecto al agua.

Es un trabajo muy interesante. Hay diferentes experiencias de diversos centros.

Más información en:

<http://waste.ideal.es/aguaconsumo.htm>

Enlaces de interés

Ver el mapa de ahorro del agua.

<http://www.elretodelagua.com>

Consejos para ahorrar agua

http://www.unesco.org/science/waterday2000/100_ideas.htm

<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/05/06/ciencia/1115393495.html>

<http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=312>

<http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=139>

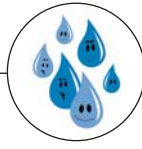
<http://www.internatura.org/educa/agua10.html>

<http://www.asac.es/aigua/cast/8.htm>

<http://www.mujeractual.com/familia/temas/agua.html>

<http://www.terra.org/articulos/art00313.html>

http://www.mediambient.bcn.es/cas/web/bcn_aigua_consells.htm



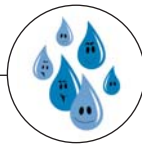
Agencia catalana del agua. Consejos prácticos

http://mediambient.gencat.net/aca/es//agencia/campanyes/raco/consells_practics_casa.jsp

Aspectos prácticos y mecanismos para el ahorro de agua

<http://www.ecodes.org/agua/ahorraragua.htm#hogar>

(en catalán) <http://www.xtec.es/centres/b7007300/fmarch/EstalviAigua.htm>



Nuestro compromiso con el agua es...

ENLACES

Te damos enlaces de interés que te darán pistas. Ponte encima y cliquea.

- ☛ [10 Consejos para ahorrar agua](#)
- ☛ [Decálogo para ahorrar agua - ciencia - elmundo.es](#)
- ☛ [Terra.org - Ahorrar agua](#)
- ☛ [CONSUMER.es EROSKI ::: Cómo ahorrar agua de forma inteligente](#)
- ☛ http://www.enredate.org/enredate/reportajes/historico_de_reportajes/aguabeber/
- ☛ [¿Cómo Puedo Ahorrar Agua?](#)
- ☛ [Como ahorrar respetando el medio ambiente](#)
- ☛ [100 ideas para ahorrar agua](#)

Para ampliar la búsqueda en Internet

- 1 Haced una lista de las palabras y frases clave antes de realizar una búsqueda en Internet.
2. Conectarnos a Internet y entrar en un buscador www.google.es o www.yahoo.es
3. Escribid en la casilla vacía las palabras clave que hayáis seleccionado y pulsad INTRO Os aparecerá una lista de páginas web.

Si imprimís alguna hoja, hacedlo con la opción de tinta suave para evitar un gasto innecesario.