

# HOXE



Nº 0  
Maio 2010

## sumario



AFORRAMOS LUZ  
ETIQUETAS  
BOLSAS PLÁSTICAS  
A HORA DO PLANETA  
Alumnado de 6º

3



A CONTAMINACIÓN DO AIRE  
Alumnado de 6º



ENTREVISTA AO ALCALDE.  
Alumnado de 2º

3



A PRIMEIRA MULLER CIENTÍFICA  
AS TARTARUGAS  
Alumnado de 6º

4



Alumnado de 6º



## Cambio climático

As teorías sobre o cambio climático son variadas e incluso contradictorias. Uns científicos pronostican un quentamento progresivo, baseándose no aumento das temperaturas, e o efecto invernadeiro provocado polo aumento do CO<sub>2</sub> e a redución da capa de ozono, que podería levar á Terra a unha situación atmosférica parecida á de Venus. Outros, nembargantes, centran as súas observacións nos cambios nas correntes submarinas, diminución das manchas solares e aumentos nas precipitacións sobre o hemisferio norte, sexa como sexa, o cambio climático é unha realidade que se está manifestando con máis rapidez e contundencia do que estaba previsto ata agora e coas consecuencias que empezamos a sufriri toda a poboación en forma de sequías, inundacións, etc...especialmente nos países sen desenvolver.

Temos que cambiar moitas das actuacións que contribuen ao cambio climático e debemos buscar novas vías de desenvolvemento sostible.

Dende este punto de vista os centros educativos deben potenciar, concienciar e sensibilizar ao seu alumnado sobre este problema.

Incluir nos programas escolares a educación ambiental con actividades sinxelas como diminuír o consumo enerxético, reducir o consumo de auga...con pequenos hábitos nos costumes poden comprobar e valorar eses cambios e ademais facer de transmisores na súas familias.

Edita: ceip de Rebordáns. Rebordáns-Tui.  
Teléfono 986 602253.

[ceip.rebordans@edu.xunta.es](mailto:ceip.rebordans@edu.xunta.es)

[www.centros.edu.xunta.es/ceipderebordans](http://www.centros.edu.xunta.es/ceipderebordans)

Director : Carmen Rodríguez Barcia.

Colaboradores: Luis Martínez Fernández.

Fotografías: Google.

Diseño y maquetación: Alumnado de 6º e profesorado.



Portada:

Paseo do Parque Natural Monte Aloia.



## Aforramos luz

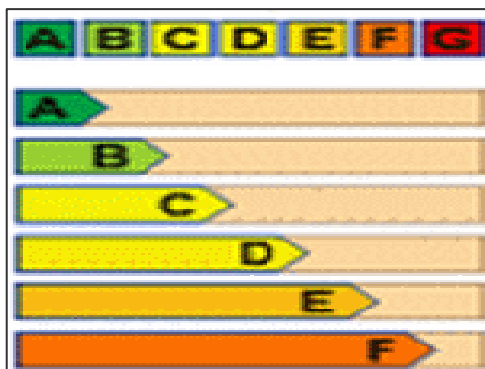
Deixar as luces encendidas durante dúas horas equivale a emitir entre 60 e 100 gr de CO<sub>2</sub> á atmósfera.

Algunhas ventaxas das luces de baixo consumo son que: consumen menos enerxía, poden durar 5 anos e aforramos na factura da luz e se ademais adoptamos bos hábitos seguro que aínda notaredes máis este aforro.



## Etiquetas

Reducir o consumo de enerxía eléctrica nas nosas casas, pagar menos nos recibos da electricidade e mellorar o medio ambiente podémolo conseguir comprando os aparatos eléctricos coa letra A sempre de verde significa maior aforro de enerxía.



## Bolsas plásticas

As bolsas plásticas consumen grandes cantidades de enerxía e contribúen ao efecto invernadeiro.

Con pequenos xestos coma empreñar os carriños para ir a compra ou simplemente rexeitar as que non necesitamos, frearemos o cambio climático



## A hora do planeta

O sábado, 27 de marzo, millóns de persoas de todo o mundo apàgaron as luces simbólicamente durante unha hora para chamar a atención sobre o cambio climático. Ao apagar a luz os participantes enviaron unha poderosa mensaxe visual aos seus dirixentes para esixir unha acción inmediata sobre o cambio climático.





## O alcalde visita o colexio

### Alumnado 2º primaria



### CUESTIONARIO

Nome do entrevistado:

Antonio Fernández Rocha,  
Alcalde do Concello de Tui.

Cantos anos ten?

Teño 56

Cantos anos leva de alcalde de  
Tui?

Levo xa 16 anos.

Pensa presentarse nas próximas  
eleccións?

Non, creo que debo deixar paso a  
xente con novas ideas.

Cantas persoas forman parte do  
seu grupo municipal?  
antes eramos 7 agora na  
actualidade somos 5.

Fai uns días recibimos a visita do Alcalde e concelleira de educación de Tui. Se trataba dunha visita para comprobar a situación do centro e o desenvolvemento dos proxectos medioambientais.

### Que é o que máis lle gusta de ser Alcalde?

O que me satisface máis é o ser capaz de resolver os problemas da xente e sentir o seu agradecemento e un gran motivo de satisfacción.

### Que lle parece o noso colexio?

Pois hai unha cousa que me gusta moito, e é que o tedes moi ben coidado e esto me anima a investir desde o Concello e facer obras de mellora porque xa sabedes que o colexio é de todos.

### Dende o Concello realizan algunha política medioambiental?

Os Concellos non temos competencias en moitas as políticas medioambientais que se desenvolven a nivel autonómico pero tentamos participar en todos proxectos de desenvolvemento sostible.

### Realizan xestión de residuos?

Sí, pero son consciente de que é un tema que hai que mellorar.

### Levan a cabo medidas de aforro energético?

Por suposto, temos paneis solares instalados nos pavillóns deportivos, e no rural aplicamos un plan de

aforro coa Consellería de Industria

### Parécenlle interesantes as actividades medioambientais que realizamos no noso colexio?

Teño que felicitarvos por ser un dos centros máis preocupados polos problemas medioambientais e por ter participado en varios proxectos a nivel autonómico. A Concelleira e eu estamos moi satisfeitos polo voso nivel de traballo e compromiso. Sabemos que estades elaborando un proxecto moi ambicioso sobre a reutilización de bolsas plásticas. Sabede que contaredes con todo o noso apoio para facer realidade este proxecto tan importante para o noso Concello. Colexio coma o voso son un exemplo a seguir.



## A primeira muller científica a bordo dun barco

*Alumnado de 6º*

Foron moitas as mulleres científicas que quedaron no esquecemento polo feito de ser muller. E o caso de, M<sup>a</sup> Angeles Alvariño de Leira, foi a primeira muller científica abordo dun barco de investigación

O día da muller é un momento para mostrar a aportación da investigadora M<sup>a</sup> de los Angeles Alvariño de Leira pola súa aportación á conservación da biodiversidade.. Chegou a descubrir 22 especies novas de organismos mariños os indicadores plantónicos para

para correntes oceánicas e para a pesca.

Publicou moitos artigos e posúe numerosos nomeamentos académicos en diversas universidades.

*“ As mulleres contribuíron no campo da investigación de pesquerías internacionais e da súa xestión”*

A súa obra máis destacada é un estudo sobre a expedición de Malaspica . Foi a maneira de combater



Angeles Alvariño de Leira

a propaganda propaganda dada a Cook como a primeira expedición científica. O seu recoñecemento a importante traxectoria profesional foi distinguida coa Medalla de Prata de Galicia no ano 1993.

## As tartarugas

*Alumnado de 6º*

Un exemplar de trataruga laud de case 400 quilos de peso apareceu morto en augas de Bueu.

O exemplar foi descuberto polo pesqueiro “ Nova Iolanda”, cando recollía as nasas. A tartaruga flotaba enganchada entre os aparellos.

Polo momento non se puideron saber as causas deste animal considerado como a tartaruga mariña máis grande.

Agora biólogos da Xunta de Galicia, serán Os encargados de pescudar os motivos Desta morte.



Tartaruga laud



## A contaminación do aire

### Alumnado de 6º de Primaria

A contaminación é a transmisión e difusión de fumos ou gases tóxicos a medios coma a atmosfera e a auga, como tamén a presenza de polvos y xermes microbianos provintes dos desfeitos da actividade do ser humano.

Na actualidade, o resultado do desenvolvemento e progreso tecnolóxico provocou diferentes formas de contaminación, as cales alteran o equilibrio

Físico e mental do ser humano. Por mor disto, a actual contaminación se convértese nun problema máis crítico que en épocas pasadas.

Nas grandes cidades, a contaminación do aire débese a consecuencia dos escapes de gases dos motores de explosión, aos aparellos domésticos de calefacción, ás industrias é liberado na atmosfera, xa sexa como gases, vapores ou partículas sólidas capaces de manterse en suspensión, con valores



Central térmica de As Pontes

superiores aos normais, perxudican a vida e a saúde, tanto do ser humano como de animais e plantas. Esta capa (a atmosfera) absorbe a maior cantidade de radiación solar por mor a isto prodúcese a filtración de todos os raios ultravioleta.

O aumento de anhídrido carbónico na atmosfera débese á combustión do carbón e do petróleo, o que leva a un recalentamento do aire e dos mares, co cal prodúcese un desequilibrio químico na biosfera producindo unha alta cantidade de monóxido do carbono, sumamente tóxica para os seres vivos.

A contaminación atmosférica procede fundamentalmente da contaminación industrial por combustión, e as principais causas son a xeración de electricidade e o automóvil. Tamén hai outras substancias tóxicas que contaminan a

atmosfera como o chumbo e o mercurio. É importante cos habitantes das grandes cidades tomen conciencia de que o ambiente ecolóxico é unha necesidade primaria. Deberíase legislar sobre as substancias que poden ir á atmosfera e a concentración que non debe superarse. O aire contaminado afecta no noso diario vivir, manifestándose de diferentes formas en noso organismo, como a irritación dos ollos e trastornos nas membranas conxuntivas, irritación nas vías respiratorias, agravación das enfermidades, bronco pulmonares, etc...

Existen diversos modos de evitar a contaminación do aire, a saber: uso de combustibles axeitados para a calefacción doméstica e industrial, usar chemineas con filtros en condicións de cumprir a súas funcións, manter os vehículos motorizados en boas condicións, non queimar follas,... lixo,...



## Un 33% dos españois gasta 120 l. de auga na ducha

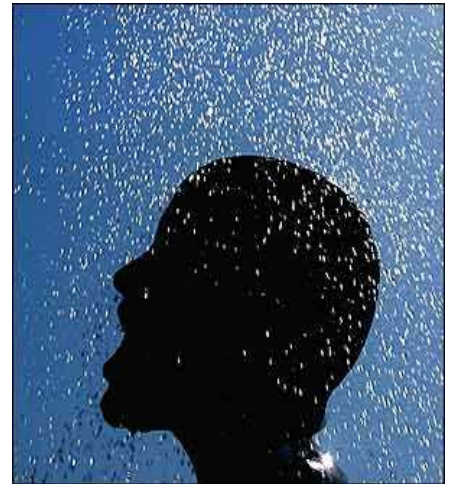
Autor alumnado de 6<sup>a</sup>

Un 33 % dos españois emprega ao redor de dez minutos en ducharse, o que supón un gasto aproximado duns 120 litros en cada ducha, unha cantidade importante se se ten en conta que o consumo medio de auga en España anda polos 170 litros por habitante. O estudo, advirte de que poderíamos aforrar ata 12 litros de auga por minuto simplemente pechando a billa mentres nos enxabonamos ou lavamos a cabeza.

A pesar de que aumentou a conciencia sobre a cantidade de auga que consome unha lavadora (uns 40 litros de media), case a metade dos enquisados sitúa aínda ese consumo entre 1 e 20 litros.

*“Os españois estamos cada vez máis concienciados da necesidade de aforrar auga, aínda que non o suficiente”*

O estudo revela que os españois poñen ao redor de 4 lavadoras á



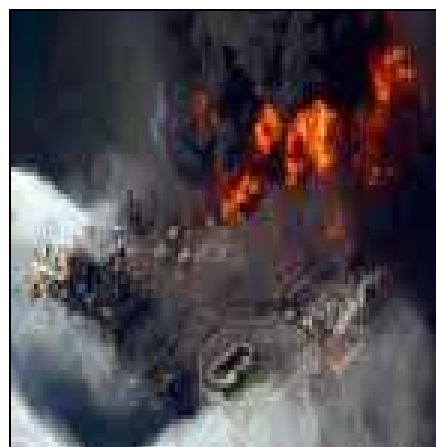
O verquido ameaza a animais e ás costas

semana. e isto supón 40 litros por lavadora e un gasto de 160 litros semanais.

## Catástrofe ecolóxica

Autor alumnado de 6<sup>a</sup>

Trala explosión dunha plataforma petrolífera fronte ás costas de Luisiana o pasado 20 de abril o pozo do que se extraía o crú verte ao mar o equivalente a 5.000 barrís diarios, unha cantidade cinco veces superior á estimada inicialmente . O verquido ameaza as costas, ás



Plataforma petrolífera ardendo

especies salvaxes e aos estuarios de Luisiana, Misisipi, Alabama e Florida.

Entre as especies en perigo están o atún de aleta azul, catro especies de tartarugas mariñas e seis especies de baleas. Tamén hai mamíferos mariños en risco como golfitos, manatíns e nutrias de río.



# O monte Aloia

Autor alumnado de 6<sup>a</sup>

O Parque **Natural Monte Aloia** atópase concretamente no tramo final do río **Miño**, municipio de Tui, en Pontevedra, **Galicia**.

Aloia é unha talaya da **sierra de Ou Galiñeiro**, de 629 metros. Unha das mellores nunha zona que conta con non poucos e magníficos miradores naturais sobre o río **Miño** e o seu estuario.

Foi o Primeiro Parque Natural declarado de Galicia (en 1978) e entre os seus principais atractivos destacan, ademais das amplas vistas, os restos arqueolóxicos como a muralla Ciclópea ou o castro de Alto **dous Cubos**. Algún historiadores identifican este punto estratéxico co monte Medulio no cal recréase a lenda do suicidio colectivo de toda a tribo antes que o sometimento ás legións romanas.

No pequeno recinto do Parque Natural do Monte Aloia con 783 hectáreas atopámonos con cinco



miradores, sete molinos de auga visitables e dez quilómetros de senllas. A el conduce unha das rutas de senderismo máis famosas ao sur da cidade de Vigo, que ascende polas estribaciones de Ou **Galiñeiro** desde a parroquia de Vincios e termina ao pé da **ermida de San Xián**.

Dos valores ambientais do **Parque Natural Monte Aloia**, destácase a caballeira da ermida. Existen, ademais, alcornoques e acebos que dan unha medida da vegetación orixinal da comarca. As repoblacións forestais xa comezaron a principios de século con especies como cedros, cipreses e abetos que alcanzan gran porte e confiren a algunhas zonas un aspecto exótico.

principios de século con especies coma: cedros, cipreses e abetos. Esta extraordinaria atalaia, catalogada tamén como Zona de Especial Protección de valores naturais, serviu de refuxio aos galegos nas diversas invasións que sufriron estas terras ao longo da historia, especialmente durante a Idade Media.

O Parque **Natural Monte Aloia** é digno de ser visitado polas excelentes vistas que desde o alcánzase do val do **Miño**, os marillosos molinos e enclaves naturais, así como polo gran valor dos restos arqueolóxicos que nel nos atopamos.

Estamos ante un paraxe natural que é visita obrigada para os amantes do senderismo e da natureza. Un lugar excepcional con vistas maravillosas, cotas altas e unha variada flora e fauna.

O noso centro está situado na base deste parque ¡un auténtico privilexio!





## Aforramos na casa

Na casa queremos estar cómodos, non pasar nin frío nin calor, ter luz de día e de noite, poder usar a auga fría e a quente para nos duchar ou lavar, poder enchufar os electrodomésticos, os xogos e cando sexa necesario saír co coche a mercar ou de vacacións.

Para facer todo iso hai que “alimentar” a casa cunha ou varias formas de enerxía. Segundo esta construída e segundo nos comportemos nós, teremos que gastar máis ou menos cantidade de enerxía. Ademais, segundo o tipo de enerxía que usemos contaminaremos máis ou menos. Igual que temos coidado co diñeiro e non o tiramos, temos que tentar usar a enerxía necesaria para cada cousa.

Pero como a enerxía non é coma o diñeiro que se poida contar, temos que aprender a coñecer onde e como se gasta.



Aínda que non sexa igual en todas as casas, pódese dicir que o primeiro consumo é o da calefacción e refrixeración e o segundo o da luz e os electrodomésticos. A enerxía e o diñeiro que escapa por toda a pel da nosa casa faino: a través das xanelas, polo teito, polas paredes e polo chan.

## Enerxía solar



A **enerxía solar** é producida polo sol, para ser empregada pola poboación, xa sexa para quentar algo ou producir electricidade.

Cada ano o sol da 4 mil veces máis enerxía que a que consumimos, polo que o seu potencial é practicamente ilimitado.

A intensidade da enerxía dispoñible nun punto determinado da terra depende, do día do ano, da hora e da latitude. Ademais, a cantidade de enerxía que pode recollese depende da orientación do dispositivo receptor.



## Energía eólica

### Alumnado de 6º de Primaria

Para poder aproveitar a enerxía eólica é importante coñecer as variacións diurnas e nocturnas e estacionais dos ventos, a variación da velocidade do vento coa altura sobre o chan, a entidade das ráfagas en espazos de tempo breves, e valores máximos ocorridos en series históricas de datos cunha duración mínima de 20 anos. É tamén importante coñecer a velocidade máxima do vento. Para poder utilizar a enerxía do vento, é necesario que este alcance unha velocidade mínima de 12 km/h, e que non supere os 65 km/h.

A enerxía do vento é utilizada mediante o uso de máquinas eólicas (ou aeromotores) capaces de transformar a enerxía eólica en enerxía mecánica de rotación utilizable, xa sexa para accionar directamente as máquinas operatrices, como para a produción de enerxía eléctrica. Neste último caso, o sistema de conversión, (que comprende un xerador eléctrico cos seus sistemas de control e de conexión á rede) é coñecido como aeroxenerador.



Estación eólica das montañas galegas

A baixa densidad enerxética, da enerxía eólica por unidade de superficie, trae como consecuencia a necesidade de proceder á instalación dun número maior de máquinas para o aproveitamento dos recursos dispoñibles. O exemplo máis típico dunha instalación eólica está representada polos "parques eólicos" (varios aerogeneradores implantados no territorio conectados a unha única liña que os conecta á rede eléctrica local ou nacional).

Na actualidade utilízase, sobre todo, para mover aeroneneradores. Nestes a enerxía eólica move unha hélice e mediante un sistema mecánico faise virar o rotor dun xerador, normalmente un alternador, que produce enerxía eléctrica. Para que a súa instalación resulte rendible, adoitan agruparse en concentracións denominadas parques eólicos.

Para entender mellor esta enerxía teríamos que facer historia porque, a orixe desta enerxía habería que buscala nos muiños porque transforma o vento en enerxía aproveitable, que provén da acción da forza do vento sobre unhas aspas oblicuas unidas a un eixe común. O eixe giratorio pode conectarse a varios tipos de maquinaria para moler gran, bombear auga ou xerar electricidade. Cando o eixe conéctase a unha carga, como unha bomba, recibe o nome de molino de vento. Si úsase para producir electricidade denomínaselle xerador de turbina de vento. Os muiños teñen unha orixe remota.

A referencia máis antiga que se ten é un muiño de vento que foi usado para facer funcionar un órgano no século I. Os primeiros muiños de uso práctico foron construídos en Sistán, Agganistán, no século VII. Estes foron muiños de eixe vertical con follas rectangulares. Aparellos feitos de 6 a 8 velas de molino cubertos con teas foron usados para moler maíz ou extraer auga.

