



Proxecto de Educación Ambiental **CAMBIO CLIMÁTICO**

ACTIVIDADES E OBRADOIROS

NOS CENTROS CLIMÁNTICA CURSO 2010-2011



Un curso máis presentamos a oferta de actividades Climántica a desenvolver nos centros (dinámicas de grupo, formación de alumnos/as, xogos de rol,...).

XA SOMOS MÁIS RECUPERANDO O PLANETA

XUNTA DE GALICIA



Quen

Quen pode solicitar estas actividades*?

- Aqueles centros de nova incorporación ao proxecto.
- Aqueles centros que están traballando co proxecto climántica.
- Centros de primaria, secundaria ou bacharelato sostidos con fondos públicos.

*Terán prioridade as solicitudes dos centros de nova incorporación aos que se lle facilitará ademais unha presentación do proxecto ao profesorado(15min no recreo).

*Aos centros que xa pediron actividades se lles facilitará a solicitude de actividades novas.

Como

Como solicitar as actividades?

- Cubrir a ficha de solicitude de actividades
- Enviar a ficha cuberta a: climantica@climantica.org.
- Poñerémonos en contacto cos centros para concretar as datas.

Obxectivos

Cales son os **obxectivos** destas actividades?

- Entender a existencia dunha **regulación térmica** no planeta na que xoga un papel o **CO₂** nesta regulación.
- Identificar as **fontes emisoras de CO₂** e a variación sobre as condicións climáticas que tende a provocar o seu aumento.
- Entender o proceso do **efecto invernadoiro**.
- Recoñecer os posibles efectos do **cambio climático**.
- Identificar diferentes usos e fontes de enerxía e outros que se poden usar.
- Identificar fontes de **enerxía renovables e non renovables**, as súas vantaxes e desvantaxes.
- Poñer de manifesto a **dependencia de enerxía** do noso estilo de vida (occidental).
- Entender a importancia de acadar e cumprir **acordos internacionais**.
- Reflexionar sobre continuidade do **Protocolo de Kyoto**.
- Entender a importancia da **auga** nos seres vivos e na nosa vida cotiá.
- Comprender a importancia da **auga** como un **recurso limitado**.
- Entender a gravidade da perda da calidade da auga polas **verteduras**.
- Recoñecer os diferentes **estilos de vida** e a súa repercusión na problemática ambiental.
- Reflexionar sobre o concepto de **“calidade de vida” e consumo**.
- Establecer **pautas de aforro e cambio de hábitos** como parte da solución á problemática ambiental.
- Asumir que **consumir máis non é mellor**.
- Reflexionar sobre a importancia que ten **reducir o consumo dos recursos**.
- Observar o consumo responsable dependente dos hábitos de vida.
- Aproximar ao tema de **desigualdade no uso dos recursos**.
- Concienciarse que os recursos e a **capacidade de carga da Terra son limitados**.
- Acercar ao termo de **pegada ecolóxica e ciclo de vida dun produto**.
- Potenciar o desenvolvemento das **competencias básicas** da comunicación lingüística, dixital, coñecemento e interacción co medio físico, social e cidadá e aprender a aprender mediante o análise, sensibilización e compromiso co medio ambiente.



ACTIVIDADES E OBRADOIROS SOBRE O CAMBIO CLIMÁTICO:

Formación de alumnos sobre o cambio climático.

1.- FORMACIÓN DE ALUMNOS PARA IMPARTIR OBRADOIROS (en Semana das Ciencias, Día de...)

Para quen? 4º ESO, BACH (6-18 p)

Canto dura? 3 sesións en tres días diferentes (1ª Sesión: -1h.- para a explicación e reparto de tarefas; 2ª Sesión: -3h.- para o desenvolvemento dos obradoiros; 3ª Sesión: reprodución dos obradoiros).

En que consiste? Preténdese formar un pequeno grupo de alumnos cunha serie de obradoiros para que logo eles podan reproducilos cos seus compañeir@s nunhas xornadas que se organicen no centro (Semana das Ciencias, Día Mundial do Medio Ambiente,...)

2.- FORMACIÓN DE ALUMNOS PARA REALIZAR PEQUENAS OBRAS DE TEATRO E CONTACONTOS (en Semana das Ciencias, Día de...)

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA (6-18 p)

Canto dura? 3 sesións en tres días diferentes (1ª -1h.- para a explicación e reparto de tarefas; 2ª -3h.- para o desenvolvemento das representacións; 3ª: representación).

En que consiste? Preténdese formar un pequeno grupo de alumnos cunha serie de contidos (residuos, auga, consumo, aforro enerxético, conservación da natureza) para que logo eles podan reproducilos a través dunha pequena obra de teatro ou contacontos nunhas xornadas que se organicen no centro (Semana das Ciencias, Día Mundial do Medio Ambiente,...)

3.- ACTIVIDADES DIDÁCTICA MULTIMEDIA CLIMÁNTICA.

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH.

Canto dura? 1 sesión no aula de informática.

En que consiste? Os de 4º da ESO e Bach (<http://biblioteca.climantica.org/gl/formacion/didactical>), nesta actividade poderán desenvolver a materia aplicando correlativamente as destrezas e as competencias TIC implicadas na execución das actividades interactivas relacionadas coa exposición do cambio climático que temos en Climántica. Para os de primaria, realizaranse na web, actividades interactivas da parte de "aprendendo coas escolas Climánticas" (<http://eduprimaria.climantica.org>)

4.- VIDEOXOGO CLMNTK: "O planeta necesita da túa axuda para poder salvarse".

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, 1º ESO

Canto dura? 1 sesión no aula de informática.

En que consiste? Neste videoxogo aprenderase a decidir como por en marcha un novo territorio aplicando cuestións de xestión de enerxía e recursos para a adaptación e mitigación do cambio climático.

5.- CHARLA COLOQUIO: "O problema enerxético e o cambio climático".

Para quen? 4º ESO e Bach.

Canto dura? 1 ou 2 sesións.

En que consiste? Exporase a problemática do cambio climático aclarando dúbidas e dificultades do mesmo.



0 cambio climático, causas e efectos.

6.- DINÁMICA DO CAMBIO CLIMÁTICO.

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH (ata 40 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? A dinámica consta de fichas coas que en pequenos grupos estableceranse unhas ideas previas sobre o cambio climático, as causas e os efectos. Nunha última parte cada persoa pode aportar solucións.

7.- XOGO DE ROL: “Cumio internacional do clima”

Para quen? 4º ESO, BACH (10-20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Nesta actividade fórmase a situación dun cumio internacional sobre o clima, para acadar un novo Protocolo de Kyoto, cunhas novas cotas de CO₂. Despois de repartir os diferentes papeis coa diferente información correspondente a cada rol, establécese un debate de posible acordo de Copenhague. Ao final desta sesión farase unha posta en común.

8.- DEZ PREGUNTAS SOBRE O CAMBIO CLIMÁTICO.

Para quen? ESO, (20 p)

Canto dura? 1 ou 2 sesións.

En que consiste? Nesta actividade en pequenos grupos teñen que responder diferentes preguntas sobre o cambio climático, logo farase unha posta en común.

9.- XOGO DE ROL: “O CO₂ ten a culpa?”

Para quen? 5º E 6º DE primaria (10-20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Nesta actividade fórmase unha situación e repártense uns roles. Despois de situar a cada grupo no seu rol, deberán preparar a súa defensa acerca da culpabilidade ou non do CO₂. Na segunda parte será o xuízo, onde o xurado, despois da exposición de defensa de cada grupo, terá que absolver, culpar ao CO₂ ou buscar un ditame diferente. Ao final desta sesión farase unha posta en común.



A enerxía e o cambio climático.

10.- XOGO DE ROL: “Cal é o prezo da nosa dependencia enerxética?”

Para quen? 6º de PRIMARIA, ESO, BACH (mínimo 10 e ata 30 p)

Canto dura? 2 sesións.

En que consiste? Nesta actividade fórmulase unha situación enerxética ficticia, pero que podería ser real, e repártense uns roles. Despois dun tempo de traballo cada grupo ten que pro-
 poñer solución á problemática formulada, argumentando o porqué da súa elección.
 Despois entre todos terán que acordar unha solución.

11.- XOGO DE MOBILIDADE: “Calmando o tráfico”

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, 1º ESO (mínimo 20 e ata 40 p)

Canto dura? 1 sesións.

En que consiste? Pretende axudar a identificar os problemas que a circulación de vehículos provocan na
 cidade e nos cidadás a relacionar o emprego do vehículo privado coa contaminación
 atmosférica e co consumo de combustibles fósiles. Con este xogo os/as alumnos/as a
 través de un percorrido ficticio por unha cidade, recoñecerán as vantaxes do transporte
 público e as consecuencias das actitudes persoais en función do medio empregado.



A auga e o clima.

12.- OBRADOIRO DE IMAXINACIÓN, “Cando a auga nos falte”

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA (20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Esta actividade pretende ser un exercicio de imaxinación do día a día da nosa sociedade se non tivésemos auga.

13.- O CICLO DA AUGA, “O camiño das gotas”

Para quen? ESO, BACH (20 p)

Canto dura? 1 ou 2 sesión.

En que consiste? Esta actividade pretende ser un exercicio de imaxinación do día a día da nosa sociedade se non tivésemos auga.

O consumo nas nosas vidas e no planeta.

14.- OBRADOIRO DE IMAXINACIÓN, “PEAK OIL”

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH (20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Esta actividade pretende ser un exercicio de imaxinación do día a día da nosa sociedade se non tivésemos petróleo.

15.- OBRADOIRO DE PUBLICIDADE: “A publicidade e o noso consumo”

Para quen? ESO, BACH (20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Nesta actividade farase un análise publicitario e poderemos construír un anuncio para transmitir diferentes valores ao noso xeito de consumir.

16.- XOGO DE CARTAS OU CONSELLOS PARA UN CONSUMO RESPONSABLE.

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH. (20 p)

Canto dura? 1 ou 2 sesións.

En que consiste? Nesta actividade en pequenos grupos teñen que ir atopando diferentes cartas ou fichas con diferentes consellos mobilidade, consumo responsable, aforro,...

17.- XOGO DA COMPRA RESPONSABLE “O carriño da compra”.

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH. (20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Nesta actividade en pequenos grupos teñen que ir mercando diferentes produtos (fichas) como si estiveramos nunha superficie comercial cos criterios de consumo responsable, aforro enerxético, residuos,...



A pegada ecolóxica e o ciclo de vida.

18.- XOGO DO ELEMENTO OCULTO (Chocolate, móbil, pantalóns).

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH. (10-20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Repártense fichas coa descrición de diferentes personaxes, haberá que buscar a relación de todos eles e identificar o produto que representan. Calcularase a pegada ecolóxica dese produto(Chocolate, móbil, pantalóns).

19.- XOGO DA MOCHILA ECOLÓXICA: “Que lata de lata”

Para quen? 5º e 6º de PRIMARIA, ESO, BACH. (10-20 p)

Canto dura? 1 sesión.

En que consiste? Os xogadores farán unha viaxe polo “ciclo de vida” dunha lata e poderán ir enchendo a “mochila ecolóxica” desta con todos os recursos que esta gasta.



Estes obradoiros **baséanse nos materiais didácticos** que se poden pedir **impresas** para:

4º ESO e Bacharelato de aplicación moi directa nas materias de Ciencias para o Mundo Contemporáneo e Ciencias da Terra e Ambientais e con aplicacións nas materias dos departamentos de Bioloxía e Xeoloxía, Física e Química, Tecnoloxía e Xeografía e Historia o **libro didáctico de cambio climático** e o relativo ao problema enerxético no cambio climático que tamén se poden descargar dende estes links:

<http://biblioteca.climantica.org/gl/biblioteca/unidades-didacticas/unidade-1>

<http://biblioteca.climantica.org/gl/biblioteca/unidades-didacticas/unidade-2>

Para **proxectos interdisciplinarios, PDCs e materias de Xeografía e Historia de ESO** o libro interdisciplinar baseado nas competencias básicas e conducido polos elementos do clima e o cambio climático, **"Climaeucambio"** e tamén a súa guía didáctica solucionario, que tamén se poden descargar dende:

<http://biblioteca.climantica.org/gl/biblioteca/unidades-didacticas/climaeucambio>

<http://biblioteca.climantica.org/resources/1893/guiaclima.pdf>

Para **Primaria** pode pedirse o libro **"Aprendemos coas escolas Climánticas"** con fichas de aplicación directa na aula, solucións das mesmas e orientacións didáctica para abordar na aula o cambio climático dende actividades prácticas, obradoiros, investigacións no cambio do clima, mobilidade e consumo dende a xeración dos avós á actual, así como boas prácticas en consumo e mobilidade. Tamén se pode descargar dende:

<http://biblioteca.climantica.org/gl/biblioteca/unidades-didacticas/escolas-climanticas>

e que ten a súa versión de actividades interactivas para desenvolver dende a páxina web en:

<http://eduprimaria.climantica.org>

Como moitas das actividades están baseadas nas bandas deseñadas de **"Palmira e Marcial, odisea mediambiental"** e na novela do proxecto **"A treboada de C"**, tamén se poden pedir exemplares ou descargalos:

<http://biblioteca.climantica.org/gl/biblioteca/comics/numero-2>

<http://biblioteca.climantica.org/gl/biblioteca/novelas/a-treboada-de-c/version-completa>

XA SOMOS MÁIS RECUPERANDO O PLANETA

