

# Xogos e obradoiros sobre o cambio climático que Climántica desenvolve en centros educativos





**Climántica desenvolve estes obradoiros en aulas de centros educativos. Pode consultarse as posibilidades de axenda de cara a solicitalos no enderezo: [climantica@climantica.org](mailto:climantica@climantica.org)**



### **FORMACIÓN DE ALUMNOS PARA IMPARTIR OBRADOIROS Á COMUNIDADE EDUCATIVA EN XORNADAS DO CAMBIO CLIMÁTICO (en Semana das Ciencias, Día de...)**

**Nivel:** 6º Primaria

**Duración:** 3 sesións en tres días diferentes (1ª Sesión: -1h.- para a explicación e distribución de tarefas; 2ª Sesión: -3h.- para o desenvolvemento dos obradoiros; 3ª Sesión: reprodución dos obradoiros).

#### **Obxectivos:**

Esta actividade pretende axudar a:

- Entender a existencia dunha regulación térmica no planeta.
- Comprender o importante papel do CO<sub>2</sub> nesta regulación.
- Identificar fontes emisoras de CO<sub>2</sub>.
- Entender que o aumento do CO<sub>2</sub> pode variar as condicións climáticas.
- Entender o proceso do efecto invernadoiro.
- Discutir os posibles efectos do cambio climático.
- Enumerar as vantaxes das enerxías renovables.



- Comprender a importancia da xestión racional da auga tendo en conta as súas limitacións.
- Entender a gravidade da perda da calidade da auga a través das verteduras.
- Reflexionar sobre a necesidade da calidade na auga para a supervivencia dos seres vivos.

**Actividade:**

Esta actividade pretende aproveitar métodos de aprendizaxe máis autónomos combinándoos coa práctica de capacidades a miúdo pouco usadas, como defender posturas en público, argumentar, traballar en común estratexias a partir de informacións distintas, etc...

**Desenvolvemento:**

Preténdese formar un pequeno grupo de alumnos cunha serie de obradoiros para que logo eles poidan reproducilos cos seus compañeiros nunhas xornadas que se organicen no centro (Semana das Ciencias, Día Mundial do Medio...)

Os obradoiros divídense en tres bloques:

- **BLOQUE1: PRÁCTICAS SOBRE OS EFECTOS ATMOSFÉRICOS**
  - ▶ Obradoiro 1: Desxeo segundo os modelos Ártico e Antártico.
  - ▶ Obradoiro 2: Simulación de furacáns.
- **BLOQUE2: PRÁCTICAS SOBRE O CAMBIO CLIMÁTICO.**
  - ▶ Obradoiro 3 : Absorción dos raios solares e simulación do efecto invernadoiro.
  - ▶ Obradoiro 4 : Construción dun forno solar.
- **BLOQUE3: PRÁCTICAS SOBRE A CONTAMINACIÓN DAS AUGAS.**
  - ▶ Obradoiro 5: Construción dunha depuradora.
  - ▶ Obradoiro 6: Contaminación da auga nos vexetais.



### DINÁMICA DO CAMBIO CLIMÁTICO

Nivel: 5º-6º Primaria.

Duración: 1 sesión.

#### Obxectivos:

Esta actividade pretende axudar a:

- Entender a existencia dunha regulación térmica no planeta e comprender o importante papel do CO<sub>2</sub> nesta regulación.
- Identificar fontes emisoras de CO<sub>2</sub>.
- Entender que o aumento do CO<sub>2</sub> pode variar as condicións climáticas.
- Entender o proceso do efecto invernadoiro.
- Identificar os posibles efectos do cambio climático.
- 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.

**Actividade:** O emprego da dinámica de grupo é un valiosísimo e motivador recurso.

#### Desenvolvemento:

A dinámica consta de dúas partes. Na primeira parte, en pequenos grupos estableceranse unhas ideas previas sobre o cambio climático, as causas e os efectos. Na segunda parte, cada persoa ten que contribuír con solucións ao cambio de actitudes.



**XOGO DE ROL: “CAL É O PREZO DA NOSA DEPENDENCIA ENERXÉTICA?”**

Nivel: 6º Primaria.

Duración: 2 sesións.

**Obxectivos:**

- Recoñecer a necesidade da enerxía externa.
- Identificar diferentes usos e fontes de enerxía e outras que se poden usar.
- Coñecer fontes de enerxía renovables e non renovables, as súas vantaxes e desvantaxes.
- Poñer de manifesto a dependencia da enerxía do noso estilo de vida (occidental).
- Reflexionar sobre a importancia que ten reducir o consumo dos recursos.
- Observar que o consumo depende dos hábitos de vida.
- Entender que consumir máis non é mellor.

**Actividade:**

Esta actividade céntrase en aproveitar o potencial do traballo en equipo (cooperativo) para a calidade da aprendizaxe partindo do principio de que as aprendizaxes do grupo sempre superan ás do mellor dos seus membros. Polo tanto, o seu método conduce á unión de habilidades distintas para conseguir obxectivos comúns.

Existen algunhas características da actividade que cómpre destacar, como son:

- ▶ debe poñer en marcha unha neutralidade práctica e construtiva, unha empatía e unha coherencia.
- ▶ debe establecer o ambiente adecuado para acadar un equilibrio óptimo.
- ▶ debe darlle á dinámica un enfoque socio-afectivo para atender o que ocorre no transcurso da dinámica dentro do grupo.

**Desenvolvemento:**

Nesta actividade formúlase unha situación ficticia, pero que podería ser real, e repártense uns roles. Despois dun tempo de traballo cada grupo ten que propoñer unha solución á problemática formulada, argumentando o porqué da súa elección. Despois entre todos terán que acordar unha solución.



### XOGO DE ROL: “TEN O CO<sub>2</sub> A CULPA?”

Nivel: 5º-6º Primaria.

Duración: 1 sesión.

#### Obxectivos:

- Entender a existencia dunha regulación térmica no planeta.
- Comprender o importante papel do CO<sub>2</sub> nesta regulación.
- Entender a importancia do CO<sub>2</sub> na vida dos seres vivos.
- Identificar fontes emisoras de CO<sub>2</sub>.
- Entender que o aumento do CO<sub>2</sub> pode variar as condicións climáticas.
- Entender o proceso do efecto invernadoiro.
- Discutir os posibles efectos dos cambio climático.
- Observar que o consumo depende dos hábitos de vida.
- Establecer pautas de aforro e cambio de hábitos como parte da solución á problemática ambiental.

#### Actividade:

Esta é outra actividade de tipo cooperativo coma a anterior coas mesmas características da atmosfera e contexto no que se ten que desenvolver.

#### Desenvolvemento:

Nesta actividade fórmase unha situación ficticia, pero que podería ser real, e repártense uns roles. Despois de situar a cada grupo no seu rol, deberán preparar a súa defensa acerca da culpabilidade ou non do CO<sub>2</sub>. Na segunda parte será o xuízo, onde o xurado, despois da exposición de defensa de cada grupo, terá que absolver, culpar ao CO<sub>2</sub> ou buscar un ditame diferente. Ao final desta sesión farase unha posta en común.



**XOGO DO ELEMENTO OCULTO**

Nivel: 5º-6º Primaria

Duración: 1 sesión.

**Obxectivos:**

- Abordar os aspectos éticos relativos á desigualdade na dispoñibilidade de recursos enerxéticos.
- Observar que o consumo depende dos hábitos de vida.
- Recoñecer que os recursos e a capacidade de carga da Terra son limitados.
- Valorar as consecuencias do uso sustentable dos recursos.
- Acercar ao termo de pegada ecolóxica e ciclo de vida dun produto.

**Actividade:**

Esta actividade xoga coas incógnitas e a relación de diferentes personaxes que teñen un nexo.

**Desenvolvemento:**

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.





### XOGO DE CARTAS “BARALLANDO SOLUCIÓNS AO CAMBIO CLIMÁTICO”

Nivel: 5º-6º Primaria.

Duración: 1 sesión.

#### Obxectivos:

- Coñecer ideas prácticas para un consumo responsable.
- Incidir na importancia do cambio dos nosos hábitos.
- Relacionar os diferentes ámbitos onde podemos actuar.
- Concienciar da problemática do consumismo.

#### Contidos:

- Aforro enerxético.
- Aforro de auga.
- Residuos.
- Consumismo.
- Hábitos de consumo.

#### Actividade:

O xogo baséase nunha baralla con 48 cartas divididas en catro categorías (varias opcións):

- ▶ Causas, efectos, solucións globais, solucións domésticas.
- ▶ Solucións domésticas, escola, mobilidade, consumo.
- ▶ Auga, enerxía, mobilidade, consumo.

#### Desenvolvemento:

A dinámica iníciase repartindo unha carta por alumno. As cartas terán que xuntarse por categoría, xustificando aos demais que é o que as une. Outra opción consiste en facer unha frase ao longo das 12 cartas que terían que ir unindo á vez que reciben información.



**OBRAOIRO “IMAXINANDO UN DÍA SEN PETRÓLEO”**

Nivel: 5º-6º Primaria.

Duración: 1 sesión.

**Obxectivos:**

- Entender a existencia dunha regulación térmica no planeta.
- Comprender o importante papel do CO<sub>2</sub> nesta regulación.
- Identificar fontes emisoras de CO<sub>2</sub> relacionadas co petróleo.
- Entender o proceso do efecto invernadoiro.
- Recoñecer os posibles efectos do cambio climático.
- Recoñecer os diferentes estilos de vida e a súa repercusión na problemática ambiental.
- Reflexionar sobre o concepto de “calidade de vida” e consumo de petróleo.
- Establecer pautas de aforro e cambio de hábitos como parte da solución á problemática ambiental.

**Desenvolvemento:**

Esta proposta consiste en facer unha chuvia de ideas de como poderíamos vivir nunha cidade ou aldea sen petróleo. Que facemos cada día que depende do petróleo, e cómo poderíamos trocar as nosas actividades, o noso modo de vida, por outro non dependente do petróleo. Achegar solucións á dependencia do petróleo.

