

**Cambio climático**  
Castilla y León  
**¡Es hora de actuar!**



**Propuesta de actividades  
sobre cambio climático para  
Centros Escolares**



## **INTRODUCCIÓN**

---

Entre los días 2 al 13 de diciembre de 2019 se celebra en España la **25ª Cumbre del Clima (COP25)**, que constituye una oportunidad única para trasladar al conjunto de la sociedad la importancia de reducir las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero y avanzar en la adaptación al cambio climático.

En este contexto, la Consejería de Fomento y Medio Ambiente y la Consejería de Educación han elaborado una propuesta de actividades y recursos sobre Cambio climático dirigidas al personal docente para utilizar en sus clases.

El objetivo es que los docentes de los centros escolares puedan integrar, en alguna de sus sesiones, el fenómeno del cambio climático y el papel tan importante que tienen las personas, y en especial, las generaciones futuras, para frenar dicho proceso. Para ello se hace una propuesta de actividades variadas que constituyen un **conjunto de recursos y herramientas pedagógicas**. La finalidad es crear conciencia de la crisis climática que sufre el Planeta, de manera paralela a la celebración de la COP25 y a lo largo del presente curso académico.

El documento se inicia con una breve y concisa explicación sobre los aspectos básicos del cambio climático que puede servir como introducción previa a las actividades que el docente vaya a realizar. Posteriormente, se describen las actividades y recursos pedagógicos que constituyen la propuesta.

El objetivo final es proporcionar asistencia a la comunidad escolar para impulsar las iniciativas relacionadas con el cambio climático, en especial aquellas enfocadas a la población infantil y adolescente. En este sentido también cobra una especial importancia el movimiento europeo **#FridaysForFuture**. Por ello se anima a toda la comunidad educativa a compartir en las redes sociales cualquier iniciativa y actividad que pongan en marcha con el "*hashtag*" **#cylcambioclimatico**.

## **CONCEPTOS BÁSICOS PARA INTRODUCIR PREVIAMENTE A CUALQUIER ACTIVIDAD**

- El **efecto invernadero es** un fenómeno por el cual ciertos gases retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación solar. Se produce, por lo tanto, un efecto de calentamiento similar al que ocurre en un invernadero, con una elevación de la temperatura.
- El efecto invernadero provoca un calentamiento global que repercute en el clima (cambio climático). Este cambio tiene **consecuencias nefastas para el planeta y para los seres vivos** (plantas y animales) para el **ser humano** (problemas de salud), para los **ecosistemas** (terrestres, glaciares, de montaña, ríos, playas, océanos, etc.) que pueden cambiar y desaparecer, y también riesgos para **multitud de actividades** (turismo, playas, industrias, alimentos, agricultura, ganadería, energía, etc.).
- El **cambio climático se produce por** esta elevación de temperatura y **lo provoca el ser humano a partir de acciones** como:
  - ❖ **Consumo de energía** para calefacción, iluminación, refrigeración y uso de aparatos eléctricos.
  - ❖ **Medios de transporte**, desde los más contaminantes (coche privado) hasta los que no contaminan nada (desplazamientos en bicicleta o a pie).
  - ❖ **Actividades ganaderas y agrícolas** (es importante consumir productos locales y no productos que se han cosechado o producido a muchos kilómetros).
  - ❖ **Actividades industriales** y uso de productos de un solo uso o de plástico, que requieren mucha energía (que calienta el planeta) para fabricarlos. Es mejor reutilizar los envases y que éstos sean reciclables (vidrio, papel...).
- El total de las acciones realizadas por una persona (o también institución, empresa, etc.) emiten gases de efecto invernadero. La suma de las emisiones de CO<sub>2</sub> emitidas como consecuencia de esas actividades es lo que se conoce como **huella de carbono**. Es posible reducir la huella de carbono a través de acciones sencillas que se incluyen en las actividades relacionadas con la huella de carbono.
- Resulta imprescindible y urgente modificar nuestros hábitos y poder frenar el cambio climático. por eso, **¡es hora de actuar!**

## ACTIVIDAD NÚMERO 1.- El Juego de la Energía

### ¿De qué se trata?

Se trata de un recurso para conocer y descubrir el gasto energético de determinados electrodomésticos y otros aparatos electrónicos de uso cotidiano. Este juego permite crear conciencia sobre las causas que provocan el cambio climático y que podemos hacer las personas para contribuir a frenarlo.

### Nivel educativo

3º a 6º de PRIMARIA y ESO

### Pasos previos y aclaraciones

Para realizar este juego es conveniente hacer una **introducción sobre las acciones humanas que provocan emisiones de gases de efecto invernadero**, y explicar el concepto de huella de carbono.

### Recurso y material

El soporte para su materialización se encuentra a través del siguiente enlace:

[https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/juego\\_de\\_la\\_energia\\_tcm30-70714.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/juego_de_la_energia_tcm30-70714.pdf)

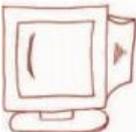


Está elaborado por Alianza para el Clima – Austria y ha sido traducido y adaptado por el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) del Ministerio para la Transición Ecológica.

El juego consiste en recortar unas tarjetas con electrodomésticos y ordenarlas de acuerdo con su consumo energético. Si se hace correctamente aparece una palabra escondida que es clave en cuestiones de energía.

### Descripción e instrucciones

En el propio enlace se descargan las fichas para recortar, y se incluyen las instrucciones y los datos de consumo energético de cada electrodoméstico incluidos en el juego.

El Juego de la Energía		INSTRUCCIONES:	CONSUMO ENERGÉTICO EN WATIOS
		1.- Imprime y recorta las tarjetas.	Bombilla de bajo consumo 9W
		2.- Trata de ordenarlas de menor a mayor consumo energético	Radio 30W
		3.- Si las tarjetas están correctamente ordenadas, descubrirás una palabra clave en cuestiones de energía.	Teléfono móvil 35.5W
			Bombilla incandescente 40W
			Televisión 100W
			Nevera 115W
			Lavadora 700W
			Radiador eléctrico 2000W
			Aire acondicionado 3500W
Salud: RENOVABLE			
 ELEVISIÓN	 RADIADOR ELÉCTRICO	 BOMBILLA DE BAJO CONSUMO	 TELÉFONO MÓVIL
 RADIO	 BOMBILLA INCANDESCENTE	 LAVADORA	 AIRE ACONDICIONADO
			 NEVERA

## ACTIVIDAD NÚMERO 2.- Problemas matemáticos para calcular la huella de carbono por desplazamientos

### ¿De qué se trata?

Se trata de hacer problemas matemáticos sencillos con el objetivo de que cada alumno/a pueda calcular su huella de carbono como consecuencia de sus desplazamientos diarios en ese mismo día.

### Nivel educativo

1º a 6º de PRIMARIA y ESO

### Pasos previos y aclaraciones

Para realizar este juego se recomienda explicar el concepto de huella de carbono, y realizar una introducción previa al cambio climático (conceptos básicos para introducir previamente a cualquier actividad).

### Recurso y material

Los datos y recursos de esta actividad son de elaboración propia. En la descripción e instrucciones que se ofrecen a continuación se ofrecen los materiales necesarios al tiempo que se describe la actividad. No obstante, la fuente de datos es: <https://ceroco2.org/calculadoras/>



Con esta herramienta es posible llevar a cabo, si el docente lo considera interesante y adecuado al nivel educativo, el cálculo de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de los consumos de calefacción y agua caliente sanitaria, del consumo eléctrico y de la alimentación.

### Descripción e instrucciones

1.- El docente encargado de la actividad dispone de los siguientes datos respecto a diferentes medios de transporte:

Medio de transporte	Pasajeros	Kg CO <sub>2</sub> / Kilómetro
Coche medio de gasolina	1 pasajero	0,19
	2 pasajeros	0,38
	3 pasajeros	0,58
	4 pasajeros	0,77
Coche medio diésel	1 pasajero	0,17
	2 pasajeros	0,34
	3 pasajeros	0,51
	4 pasajeros	0,68
Furgoneta	1 pasajero	0,25
	2 pasajeros	0,50
	3 pasajeros	0,76
	4 pasajeros	1,01
Autobús interurbano	1 pasajero	0,03
	2 pasajeros	0,06
	3 pasajeros	0,08
	4 pasajeros	0,11
Caminando o en bici	1 pasajero	0,00

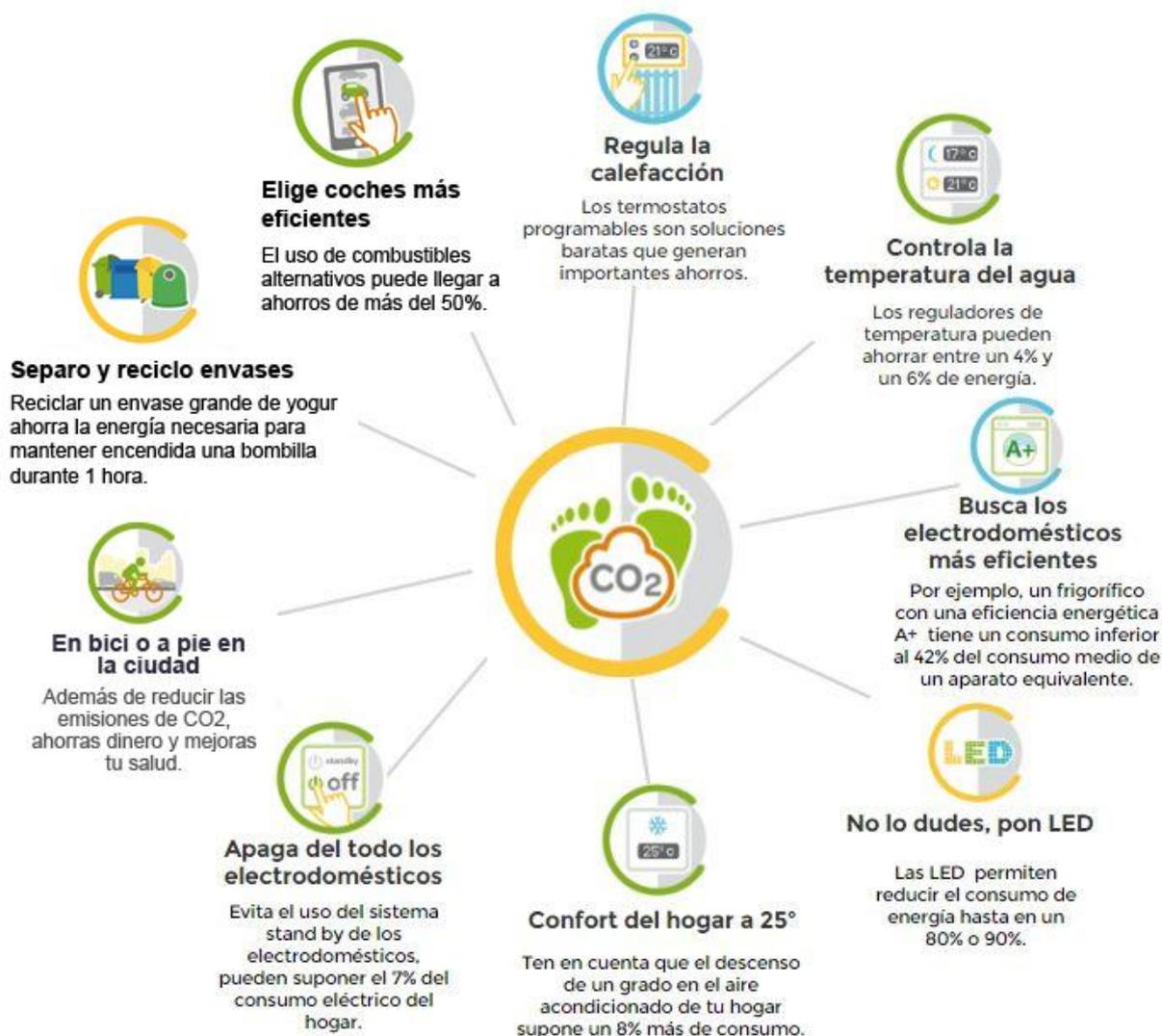
Fuente: CeroCO<sub>2</sub>

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

2.- Con estos datos, se formulará a los alumnos la posibilidad de calcular sus propias emisiones de CO<sub>2</sub> resultantes de su recorrido en ese día al centro escolar desde su vivienda, tanto en la ida como en la vuelta, según el medio de transporte que hayan utilizado. Se utilizará un recurso como "Google Earth" o "Google Maps" o similar para poder calcular la distancia aproximada desde la vivienda al centro escolar.

3.- Una vez realizado el cálculo, se les propondrá a los alumnos el cálculo de sus emisiones si emplearan otro medio de transporte más sostenible y menos emisor de CO<sub>2</sub>. Se calculará la diferencia entre ambos supuestos y se contabilizará, para todo el grupo o aula, las posibles emisiones ahorradas si todos los alumnos utilizaran un medio de transporte menos emisor de CO<sub>2</sub>.

### Algunos consejos para reducir la huella de carbono Acciones #PorElClima



Fuente: Comunidad por el Clima (<https://porelclima.es/>)



## **ACTIVIDAD NÚMERO 3.- Construcción de modelos para simular el efecto invernadero**

---

### **¿De qué se trata?**

Consiste en la construcción de un modelo para conocer cómo se produce el efecto invernadero.

### **Nivel educativo**

2º Ciclo de Educación Infantil, 1º a 6º de PRIMARIA y ESO

### **Pasos previos y aclaraciones**

Para realizar este experimento conviene explicar, de manera previa a su realización la teoría sobre el efecto invernadero y sus causas. Al finalizar el experimento, se puede profundizar en el tema de una manera más práctica. Se ofrecen dos versiones, una más sencilla con menos materiales y otra más compleja.

### **Recursos y material**

La fuente del recurso procede de CLARITY, un proyecto europeo de acción educativa por el clima en el que participan 5 socios europeos: el Organismo Autónomo Parques Nacionales, la Organización No Gubernamental eslovena E-Forum, y las Alianzas del Clima de Italia, Austria y Luxemburgo, coordinados por el Secretariado Europeo de la Alianza del Clima.

Los materiales necesarios para la elaboración del experimento sencillo son:

- ❖ Dos vasos
- ❖ Un cuenco transparente (o la tapa de cristal de una quesera)
- ❖ Agua
- ❖ Sol

Los materiales necesarios para la construcción más compleja son:

- ❖ Una tabla
- ❖ Una semiesfera (por ejemplo, un balón de plástico cortado por la mitad)
- ❖ Dos termómetros (lo ideal: termómetro digital con pantalla grande)
- ❖ Un cuenco de cristal algo más grande que la semiesfera
- ❖ Un flexo con bombilla incandescente

### **Descripción e instrucciones**

Instrucciones para el experimento más sencillo: Llenar hasta la mitad los dos vasos de agua y ponerlos al sol, ya sea junto a una ventana o en el exterior. Colocar uno de los vasos dentro del cuenco transparente y otro fuera.

Instrucciones para el experimento más complejo: En primer lugar hay que decorar la semiesfera para que parezca el globo terráqueo y cubrirla con el cuenco de cristal. Posteriormente se colocan los termómetros (o terminales de un termómetro digital que captan la temperatura) dentro y fuera del cuenco. Si no se dispone de iluminación solar natural, utilizar flexos de mesa para simular el sol.

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

El resultado será el siguiente:

Para el sencillo, después de una hora aproximadamente, el agua del vaso situado bajo el cuenco transparente estará más caliente que el agua del vaso colocado fuera. El cuenco transparente funciona como un invernadero: deja entrar la radiación solar en forma de luz, pero impide que el calor se escape.

En el caso de la construcción más compleja, la temperatura dentro del cuenco transparente será mayor que la del exterior. Es interesante hacer notar que cuanto más brillante sea el cuerpo situado en el interior, más luz reflejará. Esa energía reflejada en forma de luz no es atrapada por el cuenco de cristal, y podrá salir de nuevo hacia el exterior. Sin embargo, la energía que se reemite en forma de calor quedará en parte atrapada en nuestro invernadero. A esa parte de la radiación luminosa que un cuerpo refleja se denomina albedo. En nuestro planeta el albedo más elevado lo tiene la nieve. Por eso, se estima que la disminución de la porción de la superficie terrestre cubierta por la nieve incrementará más aún el efecto invernadero.

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

### ACTIVIDAD NÚMERO 4.- Elaboración de un periódico con noticias sobre la COP25, emergencia climática y Greta Thunberg

#### ¿De qué se trata?

En el marco de la celebración de la COP25 en Madrid y con posterioridad, se plantea la realización de un periódico, entre todos los alumnos del aula, en el que se recojan las noticias relacionadas con la celebración de la COP25, sobre cambio climático, la figura de Greta Thunberg u otras relacionadas con el cambio climático.

#### Nivel educativo

1º a 6º de PRIMARIA y ESO

#### Pasos previos y aclaraciones

Como paso previo conviene explicar que es la Conferencia de las Partes o Cumbre del Clima y porque se está celebrando en Madrid, así como los principales hitos y expectativas y la importancia de su celebración anual.

La actividad consiste en investigar y extraer durante una semana entera, las noticias relativas al cambio climático que aparecen en los medios de comunicación y realizar una especie de periódico a partir de todos los datos e información obtenidos. Este trabajo puede hacerse más sencillo para 1º y 2º de primaria, recortando y/o imprimiendo las noticias, hasta más complejo, en el que a partir de los datos que se hayan recogido, se redacte una noticia para la confección del periódico.

La idea es que las noticias se busquen en casa y que se pongan en común al llegar al centro escolar, comentándolas y realizando un trabajo en equipo para la confección del periódico.

#### Recursos y material

Cada grupo debe recopilar durante una semana, muy especialmente durante la celebración de la COP, las noticias sobre cambio climático que hayan ido surgiendo en los diferentes medios de comunicación y redes sociales:

Redes Sociales (RRSS)

Prensa digital

Radio y Televisión

Prensa

Otros medios



#### Descripción e instrucciones

Al finalizar el periodo de recopilación de noticias se pondrán en común en la clase y en grupos de varios alumnos se irán redactando nuevas noticias (alumnos de la ESO) o se irán pegando en formato de "collage" todas las noticias para confeccionar el periódico.

Posteriormente y con el objetivo de promover el debate y el intercambio de opiniones, y a partir de los contenidos finales del periódico ya terminado, se propone un espacio de tiempo reservado para la reflexión y el debate.

Se hace la siguiente sugerencia para que el docente invite a sus alumnos a la reflexión y el debate:

- ¿Podemos hacer algo a nivel individual para frenar el cambio climático? ¿Qué cosas?
- ¿Y de forma colectiva?

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

¿Cómo creéis que afecta el cambio climático a las personas? ¿Y a los ecosistemas y el planeta?

¿Hasta cuándo creéis que se puede vivir con los hábitos actuales? ¿Deberíamos cambiarlos ya?

¿Somos conscientes de la repercusión que tienen nuestros hábitos/acciones cotidianas en el cambio climático?

¿Y por qué no pasamos a la acción?

## ACTIVIDAD NÚMERO 5.- Reto climático de aula

---

### ¿De qué se trata?

Se trata de establecer un reto para ayudar al planeta a frenar el cambio climático entre un grupo de escolares y docentes. Se propone que sea a nivel colectivo a gran escala si es posible (todo el centro escolar) a nivel de ciclo (primer ciclo de primaria) o a nivel de aula.

Se propone un listado de “mini-retos”, de los cuales se podrán escoger varios o todos. El objetivo final es que, al cabo de un periodo determinado (1 mes, 1 trimestre o durante todo 1 curso escolar) se hayan realizado las acciones por el clima (mini-retos) y contabilizar las emisiones reducidas gracias a las acciones contra el cambio climático realizadas bajo este reto.

### Nivel educativo

2º Ciclo de Educación Infantil, 1º a 6º de PRIMARIA y ESO

### Pasos previos y aclaraciones

Previamente a la actividad conviene introducir una sesión sobre los conceptos básicos de cambio climático. Incluso si se trata de un reto a gran escala (todo el centro escolar) es conveniente hacer charlas entre ciclos (1º y 2º de primaria, por ejemplo) e incluso realizar alguna excursión relacionada (museos, exposiciones temáticas, salidas a la naturaleza, etc.) con el objetivo de motivar y concienciar al alumnado y todo el profesorado.

### Recursos y material

Los recursos y materiales dependerán de cada mini-reto que se decida realizar, pero de manera común a todos ellos se dispone de la siguiente plantilla para imprimir en tamaño A3 si es posible y colocar en un lugar visible del aula.

En esta plantilla se dispone la siguiente información:

- **Título del Mini-Reto**
- **Objetivo:** se explica de manera resumida la relación entre el reto y porque reduce emisiones y sirve para frenar el cambio climático. es conveniente, si se estima oportuno o se dispone de tiempo, ampliar esta información en el aula.
- **Descripción y materiales:** se describe en que consiste el reto y los materiales necesarios para llevarlo a cabo.
- **Reducción de emisiones:** el objetivo final es contabilizar, de manera aproximada, las emisiones que se han reducido por grupo o aula como consecuencia de llevar a cabo cada mini-reto escogido. Para ello se ofrece información sobre la reducción de emisiones que lleva aparejada cada acción propuesta.
- **Acción completada:** con los datos del apartado anterior, es posible calcular las emisiones reducidas. En primer lugar, el grupo tiene que rellenar el nº de acciones realizadas en la unidad correspondiente (kg de plástico reciclados, número de árboles plantados, etc.) y debajo hay que poner el resultado obtenido de multiplicar el nº de acciones (kg, ud., etc.) por las emisiones de CO<sub>2</sub> reducidas (en gramos, kg, ton, etc.).

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

Mini-reto	Objetivo	Descripción y Materiales	Reducción de emisiones	Acción completada
Plantar un árbol	Los árboles actúan como sumideros de carbono, es decir, retienen el CO <sub>2</sub> . Por ello, apoyar medidas que impulsen la plantación de nuevos árboles, en especial de especies autóctonas, contribuye a reducir el exceso de CO <sub>2</sub> en la atmósfera reduciendo tu huella de carbono.	Plantar un árbol o arbusto a partir de una semilla para que cada niño se lleve a casa o para plantar en el propio centro escolar. Se pueden plantar, por ejemplo, robles o encinas, yendo a una excursión previa y cogiendo las bellotas que se encuentren en el suelo.	Cada especie tiene una capacidad de absorción de CO <sub>2</sub> diferente. Ejemplos teniendo en cuenta un periodo de 30 años:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪Castaño: 150 kg CO<sub>2</sub></li> <li>▪Pinus radiata: 1,15 t CO<sub>2</sub></li> <li>▪Pinus pinaster: 550 kg CO<sub>2</sub></li> <li>▪Plátano sombra: 0,65 t CO<sub>2</sub></li> <li>▪Encina: 150 kg CO<sub>2</sub></li> <li>▪Pinus sylvestris: 100kg CO<sub>2</sub></li> </ul>	Nº de árboles plantados:
				Emissiones totales reducidas:
Referencias:	<a href="https://patrimonionatural.org/noticias/general/2013/05/23/mas-de-88-000-nuevos-arboles-pueblan-los-bosques-de-neila-y-sabinas-del-arlanza">https://patrimonionatural.org/noticias/general/2013/05/23/mas-de-88-000-nuevos-arboles-pueblan-los-bosques-de-neila-y-sabinas-del-arlanza</a>			
	<a href="https://www.bosquessostenibles.com/blog/17-claves-sobre-por-que-plantar-arboles-en-espana-para-compensar-la-huella-de-carbono/">https://www.bosquessostenibles.com/blog/17-claves-sobre-por-que-plantar-arboles-en-espana-para-compensar-la-huella-de-carbono/</a>			
Un cole que todo lo reduce, recicla y reutiliza	Muchos de los productos que compramos llevan plástico que es un material que produce emisiones durante su fabricación. El objetivo es conseguir las 3 "R": Reducir, reutilizar, reciclar por este orden. No producir residuos, reutilizar todo lo que podamos y sino se puede, reciclar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Llevar el almuerzo en fiambra (cada día de fiambra se evitan 10-20 g de plástico o 10 g de papel de aluminio)</li> <li>▪ Echar al reciclaje todos los plásticos que se generen y pesarlos previamente.</li> <li>▪ Llevar botellas de agua reutilizables.</li> </ul> <u>Materiales:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Báscula para pesar todos los desechos reciclados o reutilizados.</li> <li>▪ Cubos de reciclaje para la separación de desechos.</li> <li>▪ Mesa con herramientas para la reparación de objetos o reconstrucción de otros nuevos con partes inservibles.</li> </ul>	El reciclado de materiales supone una reducción de emisiones por cada kilo de material de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪Lata de aluminio: 9 kg CO<sub>2</sub></li> <li>▪Plástico: 1,5 kg de CO<sub>2</sub></li> <li>▪Vidrio: 300 g de CO<sub>2</sub></li> <li>▪Papel: 900 g de CO<sub>2</sub></li> </ul>	kg de plástico / papel / vidrio / aluminio reciclados o no utilizados nunca
				Emissiones totales reducidas:

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

Referencias:	<a href="https://porelclima.es/retos/dia-de-la-tierra">https://porelclima.es/retos/dia-de-la-tierra</a>			
	<a href="https://vivirsinplastico.com/plastico-y-cambio-climatico/">https://vivirsinplastico.com/plastico-y-cambio-climatico/</a>			
	<a href="https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/">https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/</a>			
Al cole caminando, en bici o en transporte público	<p>Los desplazamientos realizados en coche no solo generan emisiones de gases de efecto invernadero. También provocan impactos en la salud, problemas de siniestralidad vial, y una ocupación del espacio público desmesurada. Además son caros, mientras que ir en bicicleta o a pie es gratis.</p>	<p>La finalidad de la actividad es que en la medida de lo posible se intente acudir al centro escolar en medios de transporte sostenibles, como la bicicleta, andando o el transporte público. Materiales: Calculadora, aparcamiento para bicis (opcional), "Google Maps" o "Google Earth" para el cálculo de la distancia hogar - centro escolar de alumnos y profesores.</p>	<p>En la actividad número 2 de este documento se pueden consultar las emisiones de CO<sub>2</sub> de los principales medios de transporte.</p>	<p>Km totales por aula realizados en medio sostenible / Km totales que se hubieran realizado en coche</p> <p>Emissiones totales reducidas:</p>
	Referencias:		<p><a href="https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/infancia-movilidad.aspx">https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/infancia-movilidad.aspx</a></p> <p><a href="https://www.energias-renovables.com/movilidad-1/pistas-para-moverte-y-disminuir-tu-impacto-20191025">https://www.energias-renovables.com/movilidad-1/pistas-para-moverte-y-disminuir-tu-impacto-20191025</a></p>	 
Referencia general:	<a href="https://www.who.int/world-health-day/toolkit/annexe%201-S.pdf">https://www.who.int/world-health-day/toolkit/annexe%201-S.pdf</a>			

### Descripción e instrucciones

Al finalizar el reto completo (los 3 mini-retos propuestos) o alguno de los mini-retos, se contabilizarán las emisiones totales por aula que se han reducido como consecuencia de llevarlos a cabo. Se puede hacer para periodos de tiempo cortos (1 semana), medios (1 mes) o a largo plazo (1 trimestre o todo el curso).

Si se han realizado para más de 1 aula, se pueden contabilizar todas las emisiones totales reducidas (cursos enteros, ciclos, o todo el centro escolar). Se pueden introducir numerosas variantes, como por ejemplo cálculos separados por colectivos: personal trabajador del centro, alumnado y profesorado, o bien 2º ciclo de infantil, y los 3 ciclos de primaria, puesta en común con varios centros escolares de un mismo barrio, localidad, etc. Estas variantes permiten asimismo introducir posibilidades de refuerzo como premios, medallas al grupo más climático, excursiones, etc.

Otra opción es la posibilidad de crear nuevos mini-retos y añadirlos a la plantilla ofrecida en este documento.

Al final se puede crear un mural con los principales datos de reducción y otros materiales sobre cambio climático (dibujos, recortes, etc.) e incluso hacer una exposición con todos los materiales y objetos que se hayan podido reparar o reciclar en el propio centro.

## Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares

### Referencias web sobre otros recursos pedagógicos y propuestas de actividades para los ciclos de infantil, primaria, secundaria y bachillerato.

<a href="https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/actdida_cc.aspx">https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/actdida_cc.aspx</a>	
<a href="https://www.unicef.es/educa/blog/materiales-educativos-cambio-climatico-derechos-infancia">https://www.unicef.es/educa/blog/materiales-educativos-cambio-climatico-derechos-infancia</a>	
<a href="http://ustea.es/new/emergencia-climatica-recopilacion-de-recursos-para-el-aula/">http://ustea.es/new/emergencia-climatica-recopilacion-de-recursos-para-el-aula/</a>	
<a href="https://porelclima.es/toolbox/1545-recursos-educativos-sobre-cambio-climatico-de-educaixa">https://porelclima.es/toolbox/1545-recursos-educativos-sobre-cambio-climatico-de-educaixa</a>	
<a href="http://adesval.org/cambiodclimatico/web/actividades-escolares/">http://adesval.org/cambiodclimatico/web/actividades-escolares/</a>	
<a href="https://blog.oxfamintermon.org/el-cambio-climatico-para-ninos-actividades-de-concienciacion/">https://blog.oxfamintermon.org/el-cambio-climatico-para-ninos-actividades-de-concienciacion/</a>	
<a href="http://www.aprendizajeverde.net/temas/cambio-climatico/juegos">http://www.aprendizajeverde.net/temas/cambio-climatico/juegos</a>	

**Propuesta de actividades sobre cambio climático para centros escolares**

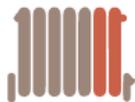
<a href="http://www.redciudadesclima.es/sites/default/files/gu-a-de-la-campa-a.pdf">http://www.redciudadesclima.es/sites/default/files/gu-a-de-la-campa-a.pdf</a>	
<a href="https://educaclima.com/">https://educaclima.com/</a>	
<a href="https://porelclima.es/toolbox/1523-comedores-escolares-saludables-porelclima">https://porelclima.es/toolbox/1523-comedores-escolares-saludables-porelclima</a>	
<a href="https://porelclima.es/toolbox/558-juega-y-descubre-como-reducir-tu-huella-de-carbono">https://porelclima.es/toolbox/558-juega-y-descubre-como-reducir-tu-huella-de-carbono</a>	



# Tus acciones cobran vida



[www.medioambiente.jcyl.es](http://www.medioambiente.jcyl.es)



CASTILLA Y LEÓN