



**PLANET  
CHANGE**

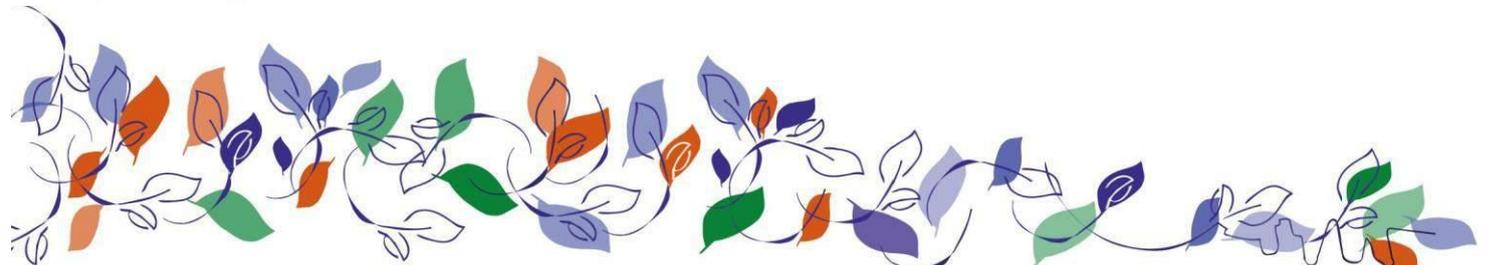
# Contaminación atmosférica: Observar el impacto de nuestras propias vidas

Lista de acciones contaminantes cotidianas y alternativas  
sostenibles



**Planet change** is the short name of an EU Erasmus+ project aimed at VET teachers and their students. With small activities, the idea is to create awareness about sustainability and acquire 21st century skills. All this is done in a technical context, mostly from space technology.

[www.planetchange.eu](http://www.planetchange.eu)





<https://www.planetchange.eu>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Lista de acciones contaminantes cotidianas y alternativas sostenibles

Acción		Explicación de cómo puede ser una fuente de contaminación atmosférica	Puntos de contaminación (añadidos)	Posible alternativa sostenible	Puntos sostenibles (restados)
Cuidado e higiene	<u>Ducharse con agua caliente</u>	Si la ducha utiliza energía procedente del gas, produce dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), un gas de efecto invernadero, así como otros contaminantes como óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), monóxido de carbono (CO) y trazas de dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ). Estos contaminantes contribuyen a la contaminación atmosférica y pueden tener efectos nocivos para la salud. Si te duchas durante más tiempo, esto significa más consumo de energía y agua, lo que implica más emisiones de los gases mencionados y requiere más energía para el tratamiento y la distribución del agua, aumentando el problema. Si te gusta el agua muy, muy caliente, puede ser un problema, porque se necesita	+3 (para usar gas).  +3 (más emisiones y más energía gastada en el tratamiento y distribución del agua: agrava el problema mencionado arriba).  +2 (más energía gastada)	-Aunque sea difícil cambiar la fuente de energía de tu casa, puedes intentarlo (¿qué tal hablar con tu familia de un calentador de agua solar?)  - Tomar duchas más cortas (consejo: poner una canción de no más de 5 minutos y comprométase a haber terminado en el momento en que la canción también se detiene).  A ver si eres capaz de completar esta misión en la próxima ducha. Si es así, usted puede contar que tiene una alternativa exitosa. Mientras esperas a que el agua esté, no la desperdicies; utiliza un cubo para recoger el agua corriente y utilízala después para otros fines.	-3  -2  -2

		más energía para mantener la temperatura del agua caliente.			
	<u>Utilizar productos de higiene que contengan sustancias químicas</u>	Durante o después de la ducha, el uso de productos con fragancias fuertes, irritantes e ingredientes inflamables libera sustancias químicas peligrosas, incluidos los compuestos orgánicos volátiles (COV), que son nocivos para el medio ambiente y la salud.	+3 (por cada producto utilizado)	Intenta leer las etiquetas de todos los productos antes de comprarlos (o pide a tu familia que lo haga). Elige productos que no contengan o tengan cantidades reducidas de COV, fragancias, irritantes e ingredientes inflamables. Presta atención a las fragancias fuertes y a las listas de ingredientes que incluyen “fragancia” o “parfum”.	-2 (por cada sustitución de producto)
	<u>Utilización de productos de higiene con aerosoles.</u>	El uso de productos con pulverizadores y aerosoles tiene un impacto significativo en la contaminación atmosférica debido a la liberación de contaminantes adicionales. Estos productos suelen contener compuestos orgánicos volátiles (COV) y otras sustancias químicas nocivas que contribuyen a la contaminación atmosférica, pero también propelentes (como hidrocarburos o gases comprimidos). Estas sustancias no sólo contribuyen a la contaminación del aire exterior, sino que también degradan la calidad del aire interior, planteando riesgos para la salud como problemas respiratorios y otros problemas de salud. También	+3 (por cada producto utilizado)	Evite utilizar ambientadores y sprays. Intenta encontrar alternativas sostenibles.	-3 (por cada uno de los productos sustituidos)

		<p>pueden tener un impacto aún mayor, dañando la capa de ozono. Muchos aerosoles contienen clorofluorocarbonos (CFC) u otras sustancias que agotan la capa de ozono (SAO), como los hidrofluorocarbonos (HFC), Cuando estas sustancias químicas se liberan a la atmósfera, acaban ascendiendo a la estratosfera y, a través de algunas reacciones químicas, contribuyen a provocar el agotamiento de la capa de ozono.</p>			
	<u>Pintarse las uñas</u>	<p>Parece inofensivo, pero muchos esmaltes y quitaesmaltes contienen COV y otras sustancias químicas nocivas que se evaporan en el aire, contribuyendo a la contaminación del aire interior.</p>	+2	<p>Ya existen muchas marcas de esmaltes de uñas no tóxicas, a base de agua. ¡Búscalas!</p>	-2
	<u>Secarse el pelo con secador o utilizar herramientas de peluquería con demasiada frecuencia</u>	<p>El uso de herramientas de peinado y secadores térmicos consume mucha energía, lo que contribuye a la contaminación atmosférica si la electricidad procede de combustibles fósiles (como suele ocurrir).</p>	+2	<p>Deja que se seque al aire lo más posible. Compra una toalla de microfibra, que absorberá mucha más agua que las tradicionales, y luego deja que el resto se seque al sol/aire.</p>	-1 (por cada vez que lo hagas en los días asignados)

	<u>Utilizar cepillos de dientes eléctricos o a pilas.</u>	Estos aparatos consumen electricidad y pilas, lo que contribuye a la contaminación atmosférica si la fuente de energía son los combustibles fósiles y a la eliminación inadecuada de las pilas.	+1	No hay nada malo en utilizar un cepillo de dientes normal. Si es reciclado, o reutilizable en el que sólo tienes que cambiar el mango o el cabezal del cepillo, aún mejor.	-1 (para utilizar un pincel normal) -2 (para utilizar un cepillo reutilizable o reciclado)
Cocinar y comer	<u>Preparar la comida (Desayuno, Almuerzo, etc....).</u>	<p>La fuente de energía utilizada (cocinar con estufas de gas, quemar leña, etc.).</p> <p>Los envases de los alimentos utilizados (si están envasados en plásticos de un solo uso, son más contaminantes; también, si proceden de lugares muy lejanos o están ultra procesados).</p>	+3 +2	<p>Probablemente no sea usted quien cocine en casa, pero puede hablar con la persona que lo hace sobre la posibilidad de cambiar a placas eléctricas o de inducción, y asegurarse de que su electricidad procede de fuentes renovables si es posible. Además, los electrodomésticos de cocina eléctricos modernos (como las ollas de cocción lenta, las ollas a presión y las freidoras de aire) pueden usar menos energía que los métodos tradicionales.</p> <p>En cuanto a envases de plástico, hay mucho que hacer, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reutilizar las bolsas y recipientes a comprar y almacenar alimentos.</li> <li>2. Intentar comprar alimentos frescos, que normalmente vienen con menos plástico.</li> <li>3. Comprar en mercados agrícolas y adquirir alimentos locales y de temporada.</li> </ol>	-3 (Cambio del método utilizado)  -2 (por cada acción realizada)

	<p><u>Comer muchos productos de origen animal</u></p>	<p>Si come carne, debe saber que las explotaciones agrícolas a gran escala suelen utilizar fertilizantes y pesticidas sintéticos, que liberan óxido nitroso (un potente gas de efectos invernadero) y COV en el aire.</p> <p>Además, la producción de carne, sobre todo de vacuno, conlleva importantes emisiones de gases efecto invernadero, como el metano del ganado y el CO2 de los procesos de alimentación, sacrificio y procesamiento de la carne, que consumen mucha energía.</p>	<p>+3</p>	<p>Intente reducir el consumo de carne, especialmente de carne roja, y elija carne de origen vegetal o sostenible.</p>	<p>-3 (por cada comida a base de plantas que realice durante el período asignado).</p>
	<p><u>Comer comida rápida y alimentos muy procesados</u></p>	<p>Los alimentos procesados (por ejemplo, patatas fritas, pasteles y galletas comprados en la tienda, refrescos como la Coca-Cola, comidas congeladas como lasaña, pizza, perritos calientes, salchichas, jamón, bacon y comida rápida procesada como la que se come en McDonald`s) implican maquinaria que consume mucha energía y conservantes químicos, que contribuyen a la contaminación atmosférica. Las fábricas pueden liberar</p>	<p>+3</p>	<p>Evita la comida rápida (¡no es buena para ti ni para el planeta!)</p> <p>Prueba a comer comidas caseras, comidas más naturales, menos alimentos procesados y con pocos productos químicos.</p> <p>Introduce en tu dieta más frutas, verduras, cereales integrales y proteínas magras, que suelen tener menos impacto ambiental.</p>	<p>-1</p> <p>-3 (por cada alimento procesado que elimine de su dieta (por ejemplo, galletas, refrescos) y sustitúyalos por alternativas.</p> <p>-3 (por cada nuevo ingrediente alimentario que</p>

		COV, partículas y otros contaminantes.			añada a sus comidas).
	<u>Uso frecuente de envoltorios de plástico para almacenar alimentos</u>	Cuando te llevas el almuerzo o la merienda al colegio o a otro sitio ¿qué utilizas para envasarlos? Normalmente, plástico, ¿verdad? Sin embargo, la producción y eliminación de envoltorios de plástico liberan COV y otros contaminantes, por lo que no es lo ideal.	+2	Utiliza envoltorios de cera de abeja, bolsas de silicona reutilizables, o recipientes de vidrio.	-2 (por cada sustitución)
	<u>Calentar comida en recipientes de plástico en el microondas</u>	Todos lo hemos hecho. Recalentamos nuestras porciones de pizza en recipientes de plástico. ¿por qué no deberíamos hacerlo? Bueno, calentar plástico en el microondas puede liberar sustancias químicas nocivas en el aire y los alimentos, contribuyendo a la contaminación de aire interior.	+2	Hay recipientes más seguros que puedes utilizar en el microondas, como los recipientes de vidrio o cerámica aptos para microondas.	-2 (para sustituir los contenedores)
	<u>Utilizar carbón convencional para asar</u>	A todos nos gusta una buena barbacoa. Pero el carbón vegetal que se utiliza normalmente libera CO <sub>2</sub> , CO y otros contaminantes al aire.	+2 (por cada acción mencionada)	La madera seca, los troncos ecológicos, las briquetas y el carbón en trozos, son buenas opciones.	-2 (para cada uno de las alternativas aplicadas)
Transporte	<u>Desplazarse en coche</u>	Los coches queman combustible (gasolina o gasóleo) para propulsar sus motores. Este proceso de	+3 (para cada acción mencionada)	1. Inténtalo, al menos algunos días a la semana, a moverte caminando, en bicicleta o usando transporte público.	-3 (para cada uno de las alternativas implementadas)

		combustión produce contaminantes nocivos como el dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono (CO), óxido de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), hidrocarburos (HC), y partículas (PM)		2. Puede, también hacer arreglos con los amigos para compartir el coche con ellos: Un día pueden conducir tus padres, al siguiente el de ellos.	
Mantenimiento del hogar	<u>Limpiar la casa</u>	Utilizar productos de limpieza que liberen sustancias químicas. Algunos de estos productos son los aerosoles, incluidos los de salud, belleza y limpieza; los ambientadores; la lejía; el detergente y el líquido del lavavajillas; los productos químicos de limpieza en seco; los limpiadores de alfombras y tapicerías; los abrillantadores de muebles y suelos; y los limpiadores de horno. Cuando mires la etiqueta, intenta buscar cantidades reducidas de COV, fragancias, irritantes e ingredientes inflamables. Evita por completo el uso de ambientadores, pedir ayuda a alguien para que te ayude a buscar productos de limpieza más ecológicos y naturales.	+3 (por cada producto utilizado)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intenta buscar productos más ecológicos y no tóxicos, que estén formulados sin químicos dañinos como los COV, fragancias sintéticas, irritantes e ingredientes inflamables. Como se mencionó, saber cómo leer las etiquetas puede ser extremadamente útil.</li> <li>2. Además, hay muchas soluciones de limpieza caseras que se pueden hacer con ingredientes naturales como vinagre, bicarbonato de sodio, jugo de limón y aceites esenciales. Usando productos simples que tienes en tu cocina, puedes hacer jabón, ambientadores naturales y un "limpiador multiusos" - la famosa combinación entre partes iguales de agua y vinagre con unas gotas de aceite esencial (por ejemplo, limón o árbol del té) en una botella rociadora, o la pasta con bicarbonato de sodio y agua.</li> </ol>	-3 (por cada producto sustituido)

	<p><u>Ocuparse de la basura</u></p>	<p>Cuando saques la basura, debes ser consciente de cómo la estás desechando. La basura, a menudo, se lleva a vertederos donde se entierra, y, a medida que los desechos se descomponen, produce metano (un potente gas de efecto invernadero) y dióxido de carbono. Los vertederos también pueden liberar compuestos orgánicos volátiles (COV) y otros contaminantes. También se quema parte de la basura, lo que provoca emisiones de gases como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</p>	<p>+3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir los residuos y evitar los artículos de un solo uso.</li> <li>- Reutilizar artículos (bolsas, contenedores y utensilios reutilizables) o donar o reutilizar artículos en lugar de tirarlos.</li> <li>- Reciclaje.</li> <li>- Compostar residuos orgánicos (como restos de comida y desechos del jardín) reduce la basura en los vertederos y produce valioso compostaje para la jardinería.</li> </ul>	<p>-3 (por cada uno de los hábitos adoptados)</p>
	<p><u>Encender la chimenea o las estufas de leña</u></p>	<p>La quema de madera, en fuegos, chimeneas o estufas, emite dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), compuestos orgánicos volátiles (COV), partículas (PM) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). Esto no sólo es perjudicial para el medio ambiente, sino también para la salud humana, ya que, estos contaminantes pueden repercutir en problemas</p>	<p>+3 (por cada acción mencionada)</p>	<p>Si es posible, habla con los adultos de tu casa, sobre la posibilidad de cambiar a calefacción eléctrica, utilizar estufas de leña certificadas p considerar las estufas de pellets, que son menos contaminantes. Es muy importante garantizar una ventilación adecuada y utilizar leña curada y seca para reducir las emisiones.</p>	<p>-2 (si se utiliza una alternativa)</p>

		respiratorios y enfermedades cardiovasculares.			
	<u>Encender velas</u>	Quemar una vela cuando necesitas relajarte después de un largo día o para que tu habitación huelga bien, puede no parecer un problema, pero las velas, sobre todo las de parafina, liberan varias sustancias nocivas (similares a las del fuego).	+1 (por cada acción mencionada)	En cuanto a la velas, busca las fabricadas con materiales naturales, como cera de abeja o de soja, que arden de forma más limpia. Opta por velas LED o difusores de aceites esenciales para obtener fragancias sin combustión. También puedes buscar en internet cómo hacer tu propia vela no tóxica.	-1 (por cada vela sustituida)
Dispositivos electrónicos	<u>Dejar aparatos electrónicos encendidos</u>	Todos saben esto, y aun así, lo seguimos haciéndolo. Los aparatos electrónicos que se dejan enchufados consumen energía "fantasma", aumentando el consumo total de energía y las emisiones de las centrales eléctricas.	+2 (para cada dispositivo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apagar todo lo que no estás utilizando.</li> <li>- Escribe notas en post its cerca de los aparatos para que no se te olviden la próxima vez.</li> <li>- Utiliza regletas para apagar fácilmente varios aparatos a la vez.</li> </ul>	<p>-2 (por cada equipo apagado al final del día)</p> <p>-2 (instalar regletas y apagarlas)</p>
	<u>Utilizando Internet o sólo el ordenador/ tableta</u>	Si utilizas el ordenador o la tableta durante mucho tiempo, consumes más energía. Si la electricidad procede de combustibles fósiles (carbón, gas natural, petróleo, ...), su combustión libera dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) y partículas (PM)	+2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Configura el ordenador para que entre en modo de suspensión o hibernación tras un período de inactividad.</li> <li>- Activa la configuración de ahorro de energía para monitores y otros dispositivos.</li> <li>- Apaga el ordenador, monitor y otros dispositivos electrónicos cuando no sea necesario, especialmente, durante la noche o las pausas largas.</li> </ul>	-2
	<u>Imprimir muchos documentos</u>	Si imprimes muchos documentos, puede ser un problema, porque producir	+2	-Si es posible, utiliza recursos digitales o imprime sólo lo que realmente necesites.	-2

		papel requiere mucha energía y recursos, y el proceso también emite muchos gases contaminantes. Además, la impresión también requiere electricidad, y la eliminación del papel usado y los cartuchos de tinta contribuye a generar residuos en vertederos o incineradoras.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elige la configuración para impresión a doble cara, para reducir a la mitad la cantidad de papel utilizado.</li> <li>- Si es posible, elige una impresora de bajo consumo y apágala cuando no se utilice.</li> <li>- Utiliza papel reciclado, lo que reduce la demanda de papel nuevo, disminuyendo la deforestación y las emisiones asociadas.</li> <li>- Recicla papel usado y cartuchos de tinta usados.</li> </ul>	
Compras	<u>Comprar cosas que vienen envueltas en plástico</u>	La producción y eliminación de envoltorios o envases de plástico liberan COV y otros contaminantes.	+2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primero intenta pensar si necesitas comprar esa cosa, y si puedes comprarla sin que venga con tanto plástico.</li> <li>- Si no es posible, reutilice el envase o recíclalo.</li> </ul>	-2 (para cada una de las alternativas)
	<u>Pedir productos online</u>	Cuando estás haciendo scroll y ves ese increíble anuncio que te lleva a comprar esa increíble camisa que viene desde China hasta tu lejano país, puede ser un problema. Los pedidos online suelen llevar un embalaje excesivo, como cajas de cartón, envoltorios de plástico y materiales acolchados. Además, el transporte tiene un gran impacto en la contaminación: los productos	+3 (por cada acción mencionada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trata de pensar si realmente necesitas comprar algo e intenta reducir tus hábitos de consumo.</li> <li>- Antes de pedirlo por Internet, intenta buscar un producto similar a nivel local o nacional.</li> </ul>	-3 (para cada una de las alternativas aplicadas)

		pedidos por Internet se transportan desde los almacenes a los centros de distribución y, finalmente, a los consumidores, lo que a menudo implica múltiples métodos de envío (camiones, aviones, barcos, ...) y, por último, la entrega desde los centros de distribución locales a los hogares a los clientes generalmente implica furgonetas o camiones.			
	<u>Comprar productos de moda rápida</u>	La mayoría de las veces, cuando compras en tiendas o marcas conocidas, estás comprando moda rápida se basa en la producción rápida de grandes cantidades de ropa, a menudo, con materiales sintéticos (como el poliéster, derivado del petróleo), y procesos que consumen mucha energía y producen muchos contaminantes: desde la producción de la pieza, el teñido, etc. Además, este tipo de productos suelen producirse en un país y enviarse a otros, lo que a menudo requiere un transporte de larga distancia.	+3 (por cada acción mencionada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga y compra en marcas comprometidas con la sostenibilidad, prácticas laborales justas y materiales ecológicos.</li> <li>- Acude a tiendas de segunda mano, o a plataformas de segunda mano, no solo reducirás la contaminación, sino que gastarás menos dinero y encontrarás y encontrarás piezas únicas.</li> <li>- Si una prenda es demasiado vieja o tiene algún problema, pide a alguien mayor (o aprende a hacerlo) que te enseñe a repararla o reutilizarla.</li> </ul>	-3 (para cada una de las alternativas aplicadas)
Aficiones digitales	<u>Uso prolongado de aparatos</u>	El uso prolongado de aparatos electrónicos consume mucha	+2 (por cada acción mencionada)	- Pon límites al tiempo que pasas frente a la pantalla y haz pausas	-1 (para cada una de las

	<p><u>electrónicos (por ejemplo, ver la televisión, jugar a videojuegos, navegar por las redes sociales)</u></p>	<p>energía. Si la electricidad procede de combustibles fósiles, aumentan las emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y otros contaminantes de las centrales eléctricas.</p>		<p>periódicas para reducir el consumo de energía. - Utilice dispositivos con eficiencia energética y ajustes de potencia. - Además ¿por qué no intentas encontrar nuevas aficiones? Puedes hacer un calendario de cosas nuevas (offline) que te gustaría experimentar y comprometerte a ello.</p>	<p>alternativas aplicadas)</p>
	<p><u>Uso de videoconsolas y ordenadores de alta potencia</u></p>	<p>Por supuesto, es mucho más guay jugar en dispositivos así, pero tenemos que advertirte de que las videoconsolas y ordenadores de alto rendimiento consumen más electricidad, lo que contribuye a aumentar las emisiones de las centrales eléctricas si la fuente de energía son los combustibles fósiles.</p>	<p>+2</p>	<p>-Igual que antes</p>	<p>-2 (para cada una de las alternativas aplicadas)</p>
	<p><u>Streaming de vídeos y música durante largos períodos</u></p>	<p>Los servicios de streaming requieren un importante procesamiento y almacenamiento de datos en centros de datos, que consumen grandes cantidades de electricidad y generan importantes emisiones de CO<sub>2</sub>.</p>	<p>+3 (por cada acción mencionada)</p>	<p>- Descarga contenidos para utilizarlos sin conexión y reducir el flujo de datos. Limita el tiempo de transmisión y elige dispositivos de bajo consumo para la reproducción.</p>	<p>-2 (para cada una de las alternativas aplicadas)</p>





**Planet change** is the short name of an EU Erasmus+ project aimed at VET teachers and their students. With small activities, the idea is to create awareness about sustainability and acquire 21st century skills. All this is done in a technical context, mostly from space technology.

[www.planetchange.eu](http://www.planetchange.eu)

