

2024-25

*Informe final*  
Prórroga  
Sello ambiental

Instituto de Educación  
Secundaria  
“Gredos”

*Carretera Pesquera s/n  
C.P. 05500  
Piedrahíta (Ávila)  
Tlf.: 920360025  
E-mail: 05003775@educa.jcyl.es*

## ÍNDICE

<b>1. VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DE EXPERIENCIA Y CONTACTO DIRECTO CON EL ENTORNO Y PARA SU CONSERVACIÓN Y MEJORA.....</b>	<b>2</b>
1.1. Valoración de las actividades desarrolladas de experiencia y contacto directo con el entorno .....	2
1.2. Valoración de las actividades desarrolladas para la conservación y mejora del entorno .....	3
<b>2. VALORACIÓN DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN DE MEJORA AMBIENTAL REALIZADO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. VALORACIÓN DE LAS ACTUACIONES PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO, UTILIZAR METODOLOGÍAS ACTIVAS, ADECUAR LOS PROGRAMAS A LOS DISTINTOS NIVELES DE ENSEÑANZA, IMPLICAR A TODA LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y COMUNICAR LOS RESULTADOS.....</b>	<b>6</b>
3.1. Valoración de las actuaciones para promover la participación del alumnado .....	6
3.2. Valoración de las actuaciones para utilizar metodologías activas.....	7
3.3. Valoración de las actuaciones para adecuar los programas a los distintos niveles de enseñanza .....	7
3.4. Valoración de las actuaciones para implicar a toda la Comunidad Educativa.....	7
3.5. Valoración de las actuaciones para comunicar los resultados.....	8
<b>4. EVOLUCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS INDICADORES ELEGIDOS EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DE GESTIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>8</b>
4.1. Evolución y valoración de los indicadores elegidos en el Programa de Educación Ambiental .....	8
4.2. Evolución y valoración de los indicadores elegidos en el Programa de Gestión Ambiental.....	9
<b>5. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO DE VIGENCIA DEL SELLO AMBIENTAL, EN BASE A LAS VALORACIONES REALIZADAS .....</b>	<b>10</b>
5.1. Propuestas de actuación en cuanto a la Educación Ambiental .....	10
5.2. Propuestas de actuación en cuanto a la Gestión Ambiental .....	11
5.3. Propuestas de actuación en cuanto a la promoción de la participación del alumnado, utilizar metodologías activas, adecuar los programas a los distintos niveles de enseñanza, implicar a toda la comunidad educativa y comunicar los resultados .....	11
<b>ANEXO I. EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DE EXPERIENCIA Y CONTACTO DIRECTO CON EL ENTORNO .....</b>	<b>I</b>
<b>ANEXO II. EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA LA CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL ENTORNO .....</b>	<b>III</b>

## 1. VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DE EXPERIENCIA Y CONTACTO DIRECTO CON EL ENTORNO Y PARA SU CONSERVACIÓN Y MEJORA

### 1.1. Valoración de las actividades desarrolladas de experiencia y contacto directo con el entorno

Durante los últimos 4 años, el IES Gredos ha realizado diversas actividades que han implicado el contacto directo con la naturaleza. Se resumen a continuación:

CURSO ESCOLAR	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
2021-22	Visita a los jardines anexos al centro en cada estación y observación de cambios estacionales.	1º ESO, 4º ESO, 1º bachillerato y 2º bachillerato
	Visita por monumentos y calles de Piedrahíta para identificar los tipos de roca utilizadas en la edificación.	1º bachillerato
	Ruta de senderismo al Cerro de la Cruz, en Piedrahíta.	2º ESO
	Visualización e identificación de aves en el entorno del centro.	1º ESO
2022-23	Paseo por los jardines anexos al centro en cada estación y observación de cambios estacionales.	1º ESO, 4º ESO, 1º bachillerato y 2º bachillerato
	Recorrido por las calles de Piedrahíta para identificar los tipos de roca utilizadas en la edificación.	1º bachillerato
	Visualización e identificación de aves en el entorno del centro.	1º ESO
	Visita a la Casa del Parque "Hoyos Cimeros".	1º y 2º ESO
	Visita y ruta a los mares antiguos de Monsagro.	4º ESO
2023-24	Plantación de varias especies arbóreas en la zona del parque.	1º ESO
	Salida geológica por las calles de Piedrahíta.	1º bachillerato
	Excursión geológica a Monsagro.	4º ESO
	Salida extraescolar al parque de naturaleza Faunia, en Madrid.	1º y 2º ESO
	Realización de un pequeño herbolario, clasificación taxonómica y presentaciones con las aplicaciones de las plantas más representativas de la zona usando la aplicación <i>PlantNet</i> .	4ºA ESO y 2º bachillerato
2024-25	Jornada de Convivencia en el entorno natural de La Vega, en Piedrahíta.	1º y 2º ESO
	Práctica de deportes al aire libre como Pickleball y Balonkorf.	Desde 1º ESO hasta 1º bachillerato
	Participación en el II Certamen de fotografía "Local y Natural, lo mejor de la naturaleza de tu municipio" de la Red Sello Ambiental.	3º ESO
	Participación en la actividad "Hazte una roca", en Palencia.	1º ESO
	Paseo interpretativo por la ribera del río Carrión, en Palencia.	1º ESO

	Ruta “Las Nogaledas” en Navaconcejo (Cáceres).	3ºA y 3º diversificación
	Visita al Real Jardín Botánico de Madrid.	4ºA ESO y 4º diversificación

En el anexo I se muestran algunas de las evidencias del alumnado realizando estas actividades.

Teniendo en cuenta la variedad de actuaciones que se han llevado a cabo durante los últimos 4 cursos académicos y la relevancia de las mismas, la valoración que se realiza de ellas es positiva. Se considera que se trata de actividades que han permitido al alumnado conocer la biodiversidad que rodea al centro escolar, vincularlos con la naturaleza y fomentar su concienciación sobre el cuidado del entorno.

Asimismo, comparando las actividades realizadas en este bloque con las que implican la conservación y mejora del entorno, que aparecen reflejadas en el apartado siguiente, se considera que es necesario aumentar las actividades que impliquen el contacto directo con la naturaleza, por lo que se sugerirá como propuesta de mejora con respecto a este apartado.

### 1.2. Valoración de las actividades desarrolladas para la conservación y mejora del entorno

En cuanto a las actuaciones encaminadas a conservar y mejorar el entorno, este centro escolar ha contribuido realizando las siguientes actividades a lo largo de estos últimos 4 años:

CURSO ESCOLAR	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
2021-22	Recogida de semillas de árboles del entorno en otoño, plantación en macetas y cuidado de éstas.	1º bachillerato
	Toma de datos, de martes a jueves, de la caseta meteorológica y observación de nubes.	4º ESO, 1º bachillerato y 2º de bachillerato
	Recogida de material escolar desechable. Construcción e instalación del contenedor.	Todos los cursos
	Campaña para promover la utilización de los contenedores de papel y plástico del centro.	4º ESO y 1º bachillerato
	Pósteres informativos sobre los efectos que supone el cambio climático.	2º bachillerato
	Análisis de la amenaza de instalación de minas a cielo abierto en el Valle del Corneja.	3º ESO, 4º ESO y 1º bachillerato
	Participación en el Programa escolar de Frutas y Hortalizas.	Todos los cursos
2022-23	Recogida de semillas de árboles del entorno en otoño, plantación en macetas y cuidado de éstas.	4º ESO
	Toma de datos de la caseta meteorológica y observación de nubes.	2º ESO y 2º de bachillerato
	Recogida de material escolar desechable.	Todos los cursos
	Campaña para promover la utilización de los contenedores de papel y plástico del centro.	2º ESO
	Pósteres informativos sobre los efectos que supone el cambio climático.	2º bachillerato
	Análisis de la amenaza de instalación de minas a cielo abierto en el Valle del Corneja.	3º ESO, 4º ESO y 1º bachillerato

	Participación en el Programa escolar de Frutas y Hortalizas.	Todos los cursos
2023-24	Recogida de datos de la caseta meteorológica e introducción de los mismos en la aplicación GLOBE.	4ºA ESO, 4º diversificación y 1º bachillerato
	Grabación de un noticiario sobre una actividad que profundiza y conciencia sobre el ODS 15.	1º bachillerato
	Participación en el Programa escolar de Frutas, Hortalizas y Leche.	Todos los cursos
	Reutilización de vidrio para la construcción de macetas.	4º ESO
	Instalación de paneles informativos sobre los problemas que origina el cambio climático.	1º bachillerato
	Taller sobre ensayos de obtención de energía eólica sin la utilización de aerogeneradores tradicionales con palas y sobre estudios acerca de la energía del hidrógeno verde en la Universidad Politécnica de Ávila.	1º y 2º bachillerato
	Búsqueda, catalogación y encuadernamiento de la información obtenida de las aves que figuran en los libros de Delibes en distintos idiomas como parte del Plan de mejora interdepartamental sobre Delibes.	1º ESO
Impartición de un curso de formación sobre el sello ambiental impartido por profesores de biología a los docentes del I.E.S. Eulogio Florentino Sanz, en Arévalo.	Profesorado del IES Eulogio Florentino Sanz, en Arévalo	
2024-25	Reciclaje, pesaje y exposición de los kg de papel y plástico acumulados durante la semana.	Toda la Comunidad Educativa
	Recogida de material escolar desechable, pilas, cartuchos y tóner de impresora.	Toda la Comunidad Educativa
	Toma de datos diaria de la caseta meteorológica sobre temperatura actual, máxima y mínima diaria, pluviosidad, presión atmosférica, humedad relativa y observación de la tipología de las nubes y anotación de los mismos en la aplicación GLOBE ( <i>Global Learning and Observations to Benefit the Environment</i> ).	4º diversificación
	Visita a la exposición temporal "La sorprendente biodiversidad abulense" en el Espacio Cultural de Piedrahíta.	1º ESO, 2º ESO y 4º diversificación
	Estudio de las especies invasoras en España.	3º ESO
	Economía circular.	4ºA ESO
	Experiencia online ZinkersSecundaria de la Fundación Repsol y Letcraft Educación a través de Minecraft Education.	1ºB ESO
	Descubriendo la Laguna del Oso a través del estudio de la gran biodiversidad existente y su posterior recreación en 3D.	1º ESO
Estudio en francés sobre el impacto ambiental del papel, plástico y vidrio y propuesta de ideas creativas para reutilizarlos.	2º bachillerato	

Carteles para el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia que incluyen científicas que trabajaron a favor del medio ambiente.	4º diversificación
El CIEMAT en tu instituto – Charla sobre Fusión nuclear.	Desde 2º de ESO a 1º bachillerato de Física y Química
Carteles pro-ahorro de luz y agua.	2º ESO
Visita al Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.	4ºA ESO y 4º diversificación
Viajes por el Mundo. Climas y Paisajes.	1º ESO
Las fuentes de energía: ventajas e inconvenientes y relación con los ODS.	3º ESO
Presentación de proyectos para solucionar problemas energéticos del centro y de recursos de la localidad de Piedrahíta.	4º ESO
Sensibilización sobre la huella de carbono que genera el centro y cálculos sobre la cantidad de árboles necesarios para compensarla.	4º ESO
Charla “El internet de las cosas”.	3º ESO
Charla Proyecto <i>Stellarium</i> Ávila: El cielo Oscuro en la Provincia de Ávila.	4º ESO
Proyecto “Irresistible”.	Profesorado

En el anexo II se muestran algunas de las evidencias del alumnado realizando estas actividades.

En este bloque de acciones para la conservación y mejora del entorno se ha podido observar a lo largo de los años una mayor cantidad de Departamentos Didácticos implicados, especialmente en el presente curso escolar donde se está llevando a cabo el Proyecto de Innovación Educativa “Escuelas saludables” en el que una de las líneas de actuación es la de “Medioambiente y sostenibilidad”.

La participación en dicho P.I.E. de 14 de los 29 docentes que componen el centro se ha notado en el incremento de las actuaciones en *pro* del medio ambiente, lo cual, permite que la valoración en este apartado sea muy positiva.

## 2. VALORACIÓN DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN DE MEJORA AMBIENTAL REALIZADO

Entre las mejoras ambientales realizadas dentro del Programa de Gestión Ambiental cabe destacar las siguientes:

CURSO ESCOLAR	ACTUACIÓN
2021-22	Reciclaje de papel, plástico, material escolar desechable, pilas, tóneres y cartuchos de impresoras.
	Instalación de un urinario en el servicio de chicos de la segunda planta que no usa agua.
	Establecimiento de una sentencia en los ordenadores fijos para que se apaguen a las 15:00.
	A partir del segundo trimestre, registro en una hoja Excel del consumo eléctrico, de gasóleo, de agua y de papel con el fin de hacer un estudio de su progresión en el tiempo y poder aplicar medidas correctoras.

2022-23	Anotación en Excel del consumo eléctrico, de gasóleo, de agua y de papel con el fin de hacer un estudio de su progresión en el tiempo y poder aplicar medidas correctoras.
	Incorporación en la hoja Excel de la huella de carbono producida con los consumos eléctricos y de gasóleo.
	Reciclaje de papel, plástico, material escolar desechable, pilas, tóneres y cartuchos de impresoras.
2023-24	Reciclaje de papel, plástico, material escolar desechable, pilas, tóneres y cartuchos de impresoras.
	Colocación de un miniglú para el reciclaje de vidrio.
	Anotación en Excel del consumo eléctrico, de gasóleo, la huella de carbono de los mismos, el consumo de agua y el de papel con el fin de hacer un estudio de su progresión en el tiempo y poder aplicar medidas correctoras.
2024-25	Instalación de sensores de ruido, luminosidad y CO <sub>2</sub> .
	Reciclaje de papel, plástico, vidrio, material escolar desechable, pilas, tóneres y cartuchos de impresoras.
	Colocación de divertidas viñetas al lado de los interruptores de las clases para fomentar el ahorro energético de luz.
	Anotación en Excel del consumo eléctrico, de gasóleo, la huella de carbono de los mismos, el consumo de agua y el de papel con el fin de hacer un estudio de su progresión en el tiempo y poder aplicar medidas correctoras.

Pese a que las actuaciones en la mejora del Programa de Gestión Ambiental no son tan numerosas como las indicadas anteriormente para el Programa de Educación Ambiental, la valoración que se hace de ellas es de buena ya que se es de la opinión de que toda pequeña acción ayuda al freno del cambio climático. Se es consciente de que todo es mejorable, por eso, en el apartado 5 de este informe se proponen nuevas actuaciones que ayuden más todavía al ahorro energético y a la reducción y reutilización de residuos.

### **3. VALORACIÓN DE LAS ACTUACIONES PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO, UTILIZAR METODOLOGÍAS ACTIVAS, ADECUAR LOS PROGRAMAS A LOS DISTINTOS NIVELES DE ENSEÑANZA, IMPLICAR A TODA LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y COMUNICAR LOS RESULTADOS**

#### **3.1. Valoración de las actuaciones para promover la participación del alumnado**

Como se puede observar en el apartado 1 de este informe, han sido numerosas las actividades realizadas por el centro en relación al medio ambiente.

Son actividades que han tenido en cuenta los intereses del alumnado en relación al currículo de la materia, las inteligencias múltiples del mismo y los diferentes ritmos de aprendizaje.

Se puede considerar que las actuaciones para promover la participación del alumnado han funcionado muy bien, prueba de ello es la participación casi unánime en las actividades diseñadas para cada grupo.

Por todo ello, la valoración que se realiza en este sentido es de muy positiva.

### 3.2. Valoración de las actuaciones para utilizar metodologías activas

A lo largo de estos 4 cursos escolares, se han llevado a cabo diferentes proyectos relacionados con el medio ambiente que han utilizado todo tipo de metodologías activas: desde el Aprendizaje Basado en Proyectos realizado, por ejemplo, en la actividad que consistió en la presentación de trabajos con propuestas para solucionar problemas energéticos del centro y de recursos de la localidad de Piedrahíta, pasando por el Aprendizaje Basado en Problemas desarrollado, por ejemplo, en la actividad sobre el análisis de la amenaza de instalación de minas a cielo abierto en el Valle del Corneja hasta el Aprendizaje Basado en Retos que se realizó en el presente curso escolar destinado a todo el profesorado con el Proyecto IrresisTICble.

Como consecuencia de todo esto, se valora de forma muy positiva el uso que se ha hecho de las metodologías activas en este periodo en el que se nos ha considerado Centro Educativo Sostenible.

### 3.3. Valoración de las actuaciones para adecuar los programas a los distintos niveles de enseñanza

Una de las acciones clave para adecuar los programas a los distintos niveles de enseñanza ha sido la elaboración de Unidades Temporales de Programación adaptadas a las características de cada grupo-clase. Es por ello que, a lo largo de estos años, se han diseñado actividades, talleres, charlas, proyectos, prácticas de laboratorio y salidas extraescolares relacionadas con el medioambiente, asegurándose de que todos los estudiantes pudieran acceder a contenidos adecuados a su nivel educativo y poder así participar activamente en estas actividades.

En este sentido, la valoración que se hace de dichas actuaciones es de muy positiva.

### 3.4. Valoración de las actuaciones para implicar a toda la Comunidad Educativa

Durante el periodo de vigencia del sello ambiental, el I.E.S. Gredos ha realizado diversas actuaciones destinadas no sólo al alumnado sino también al resto de la Comunidad Educativa.

Así, la recogida de papel, plástico, vidrio, material escolar, pilas, tóneres y cartuchos de impresora se realiza por parte de todos sus miembros.

Por otra parte, cada curso escolar se celebra una Jornada de Puertas Abiertas a la que asisten alumnos del C.E.I.P. Juan Arrabal de Piedrahíta y alumnos del C.R.A. La Serrezuela de Santa María del Berrocal. Se les muestra, entre otras cosas, las actividades que se realizan en el I.E.S. Gredos para preservar el medioambiente: caseta meteorológica, contenedores de reciclaje de papel, plástico y pilas y actividades en el entorno más próximo.

Durante estos 4 cursos, se han realizado varias carreras solidarias en el parque que rodea al centro en las que podían inscribirse todos los miembros de la Comunidad Educativa.

Además, cada año se organiza una Jornada de Convivencia que se realiza con el alumnado de 1º de ESO recién incorporado y los estudiantes de 2º de ESO que ya conocen el centro en un espacio natural próximo al centro. Asimismo, el último día lectivo del curso, se celebra otra jornada de convivencia en la que participa todo el IES en una zona natural de Piedrahíta, para reforzar la convivencia y poner en valor los recursos naturales y la importancia de su conservación.

A su vez, el I.E.S. Gredos reúne a las familias trimestralmente para comunicarles diversas informaciones, entre las que se encuentran las actuaciones en materia de

medioambiente. Con ello se consigue hacerles partícipes del proceso de enseñanza de sus hijos y fomentar la participación en acciones ambientales.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la valoración que se realiza sobre las actuaciones para implicar a toda la Comunidad Educativa es de adecuada. No obstante, para el siguiente periodo de vigencia del Sello Ambiental, se plantea incrementar el número de actividades que impliquen a las familias y al Personal de Administración y Servicios ya que se es de la opinión de que involucrarlos en las actividades ambientales del centro fortalece el compromiso de toda la Comunidad Educativa hacia la sostenibilidad.

### 3.5. Valoración de las actuaciones para comunicar los resultados

A lo largo de estos 4 cursos académicos, la difusión entre el alumnado de los diferentes proyectos realizados en el centro, así como la comunicación de los resultados obtenidos, se ha realizado una amplia variedad de medios: comunicación oral en el aula, uso de *Microsoft Teams*, mensajes a través del correo electrónico y carteles colgados en el I.E.S., entre otros.

En cuanto a la comunicación de los resultados de los diferentes proyectos entre el profesorado, se han utilizado los mismos medios expuestos anteriormente y, además, la comunicación oral de los mismos se ha producido organizando reuniones de la Comisión de Coordinación Pedagógica y del Claustro.

Asimismo, las actuaciones medioambientales que han implicado a las familias y al resto de la Comunidad Educativa se han difundido a través de la página web del centro, mediante correo electrónico corporativo y a través de la realización de reuniones del Consejo Escolar.

Por otra parte, al inicio de este curso académico, se ha creado una cuenta de Instagram del I.E.S. Gredos en la que se están mostrando las actividades más relevantes que se realizan en el centro escolar, entre ellas, las relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad. Además, durante el segundo trimestre, el alumnado de 2º de bachillerato ha creado un blog en el que están exponiendo las principales actividades que se van realizando en el centro.

Por todo ello, la valoración de las actuaciones realizadas en cuanto a la comunicación de los resultados de los proyectos realizados se considera muy positiva ya que están siendo muy variadas y permiten llegar a un amplio número de personas.

## 4. EVOLUCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS INDICADORES ELEGIDOS EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DE GESTIÓN AMBIENTAL

### 4.1. Evolución y valoración de los indicadores elegidos en el Programa de Educación Ambiental

Los indicadores elegidos en el Programa de Educación Ambiental fueron los siguientes:

- Número de datos introducidos en las fichas de trabajo de temperatura, precipitación, presión y humedad.
- Tipos de nubes identificadas. Los estudiantes comprenden el concepto de anticiclón y borrasca y su relación con la dispersión de contaminantes.
- Especies arbóreas identificadas de las más representativas de nuestro entorno.
- Soluciones aportadas para mitigar los efectos del cambio climático.
- Medidas implementadas para incrementar la biodiversidad en el entorno de nuestro centro educativo.

- Ejemplares que se han conseguido reproducir de especies vegetales autóctonas.
- Encuestas para observar los cambios de actitud de respeto hacia la naturaleza.
- Desarrollo de metodologías activas, trabajo colaborativo, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje servicio.
- Aplicaciones TIC utilizadas en la exportación de datos, tratamiento e investigaciones.
- Competencias clave desarrolladas en el programa.
- Número de alumnos implicados en el programa.
- Departamentos implicados en el programa.
- Otros participantes locales implicados en el programa.

En los últimos 4 años, se ha podido observar cómo las medidas registradas para los indicadores han ido en aumento o se han mantenido en un valor aceptable a lo largo de los años. Por ejemplo, en el caso del número de días en los que se hacen mediciones atmosféricas sobre temperatura, precipitación, presión, humedad y tipología de nubes, se ha pasado de 4 anotaciones semanales en el primer año a 5 en los últimos. En cuanto al número de departamentos implicados, se ha conseguido que la gran mayoría de ellos, 12, colaboren en la educación ambiental. Con respecto al número de estudiantes implicados se está consiguiendo la participación de más de 100 alumnos y el gasto derivado de las actuaciones medioambientales también ha ido en aumento.

Por todo esto, se considera que, a lo largo de estos 4 años, se ha progresado de forma adecuada en los indicadores del Programa de Educación Ambiental.

#### 4.2. Evolución y valoración de los indicadores elegidos en el Programa de Gestión Ambiental

Los indicadores elegidos en el Programa de Gestión Ambiental fueron los siguientes:

- Consumo de electricidad.
- Consumo de gasóleo.
- Consumo de agua.
- Consumo de papel reciclado.

A estos indicadores se han sumado, recientemente, dos más: la huella de carbono de la electricidad y la huella del gasóleo consumidos.

Así, a lo largo de estos 4 años, el consumo generado con respecto a los citados indicadores ha sido el siguiente:

	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025 (Hasta marzo)
Consumo de electricidad (kWh)	22997	23486	23455	4952
Huella de Carbono electricidad (Kg de CO <sub>2</sub> )	5749	5871	5864	1238
Consumo de gasóleo (litros)	11895	11178	11706	5987
Huella de Carbono calefacción (Kg de CO <sub>2</sub> )	34139	32081	33596	12286
Consumo de agua (m <sup>3</sup> )	235	299	323	S/D

Consumo de papel reciclado (Paquetes de 500 folios)	100	31	100	100
---	-----	----	-----	-----

Del análisis de los datos que se han ido generando desde el enero de 2022, momento en el que se comenzó a realizar el registro de los consumos, se ha observado la siguiente evolución en los indicadores:

- Consumo de electricidad: en el año 2023, se produjo un importantísimo incremento en el precio de las facturas de la luz. Analizando todos los datos, esto se debió a elevada subida en el coste de los kWh, lo que llevó a la situación de que con unos consumos similares al año 2022 el precio se incrementara el doble. En años posteriores se estabilizaron tanto los precios como los consumos.

- Consumo de gasóleo: con el fin de racionalizar el consumo de gasóleo, se han llevado medidas como la utilización de dos franjas horarias en la mañana en vez de un funcionamiento continuo, lo cual ha permitido un confort mayor con un consumo equivalente. En el año 2023 se experimentó un descenso debido a una sucesión de olas de calor que permitieron disminuir el gasto.

- Consumo de agua: se ha podido observar que el consumo de agua se ha incrementado entre 2022 y 2024 en un 37.4%, debido principalmente a la gran cantidad de veces que se han estropeado los pulsadores en los lavabos y cisternas, lo cual ha generado un consumo considerable de agua y, también, a la realización de obras en el centro en el periodo estival.

- Consumo de papel: con respecto a este indicador, se ha consolidado la tendencia de usar papel reciclado en un porcentaje del 80%, dato que se ha mantenido desde 2024.

Teniendo en cuenta estos datos, la valoración que se hace de los diferentes consumos es de óptima, aunque podría mejorarse aún más alguno de los consumos con la aplicación de algunas medidas de mejora descritas en el apartado 5.2 de este informe.

## 5. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO DE VIGENCIA DEL SELLO AMBIENTAL, EN BASE A LAS VALORACIONES REALIZADAS

A lo largo de estos 4 años en los que el I.E.S. Gredos ha sido ejemplo de Centro Educativo Sostenible, se han realizado numerosas actuaciones encaminadas a mejorar tanto la educación como la gestión ambiental pero aún queda mucho por hacer.

Es por ello, que para los próximos 4 años se establecen las propuestas de mejora que se indican a continuación.

### 5.1. Propuestas de actuación en cuanto a la Educación Ambiental

- Revalorización de la agricultura de la zona haciendo una encuesta de las familias que cultivan árboles frutales y comprando sus productos para celebrar un “Almuerzo saludable” entre distintos miembros de la Comunidad Educativa.
- Organizar un mayor número de salidas complementarias y/o extraescolares que permitan que todos los niveles educativos sean conscientes de la diversidad de la zona en la que viven, lo cual permitiría una mayor vinculación con su entorno que generaría más concienciación sobre la importancia del cuidado del mismo.

- Implicar al alumnado para realizar campañas de reciclaje en sus casas puesto que durante el presente curso escolar se ha recabado información y se ha detectado un alto porcentaje de familias que no reciclan.
- Incrementar el número de actividades medioambientales que hagan partícipes no sólo a los profesores y al alumnado, sino también al resto de la Comunidad Educativa.
- Establecer actividades ambientales comunes entre el I.E.S. Gredos y otros I.E.S. de la zona.
- Realizar actividades con los estudiantes y los profesores para calcular el número de árboles necesarios para compensar la huella de carbono del instituto.
- Plantación de árboles para hacer efectiva la reducción de la huella de carbono del centro por lo que se propone solicitar a la Junta de Castilla y León plantones de árboles autóctonos para realizar plantaciones en fechas como el Día del Medioambiente o del Clima.

### 5.2. Propuestas de actuación en cuanto a la Gestión Ambiental

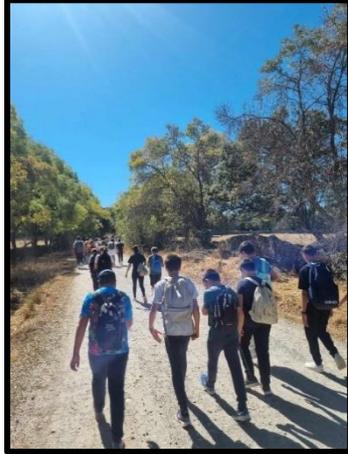
- Instalación de sensores de movimiento para el encendido de las luces de los pasillos, lo cual, permita disminuir el consumo eléctrico que podrá ser evidenciado gracias al registro mensual de gastos que se hace desde 2022 en este centro educativo.
- Colocación de contenedores para papel en todas las clases.
- Solicitar la instalación por parte de la Junta de Casilla y León de paneles fotovoltaicos que sirvieran para reducir el consumo eléctrico del centro.

### 5.3. Propuestas de actuación en cuanto a la promoción de la participación del alumnado, utilizar metodologías activas, adecuar los programas a los distintos niveles de enseñanza, implicar a toda la comunidad educativa y comunicar los resultados

- Organizar más concursos relacionados con el medio ambiente que sirvan de incentivo a la participación al alumnado y al resto de la Comunidad Educativa.
- Usar la metodología del Aprendizaje Servicio que suponga una mejora ambiental de la localidad de Piedrahíta.
- Realización de un mayor número de actividades ambientales cuyo objetivo principal sea implicar a las familias y al Personal de Administración y Servicios del centro.
- Usar las redes sociales para difundir las iniciativas ambientales que vaya a realizar el centro y que no sólo sea la exposición de los resultados de las mismas.

**ANEXO I. EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DE EXPERIENCIA Y CONTACTO DIRECTO CON EL ENTORNO****ACTIVIDAD:**

Jornada de convivencia en el entorno natural de La Vega, en Piedrahíta.

**EVIDENCIAS:****ACTIVIDAD:**

Actividad “Hazte una roca”, celebrada en Palencia.

**EVIDENCIAS:****ACTIVIDAD:**

Paseo interpretativo por la ribera del río Carrión, en Palencia.

**EVIDENCIAS:**

**ACTIVIDAD:**  
Ruta “Las Nogaledas” en Navaconcejo (Cáceres).

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Visita al Real Jardín Botánico de Madrid.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Participación en el II Certamen de fotografía “Local y Natural, lo mejor de la naturaleza de tu municipio” de la Red Sello Ambiental.

**EVIDENCIAS:**



**ANEXO II. EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA LA CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL ENTORNO**

**ACTIVIDAD:**

Reutilización de vidrio para la construcción de macetas.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**

Reciclaje, pesaje y exposición de los kg de papel y plástico acumulados durante la semana en el IES Gredos.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**

Recogida de material escolar desechable, pilas, cartuchos y tóner de impresora.

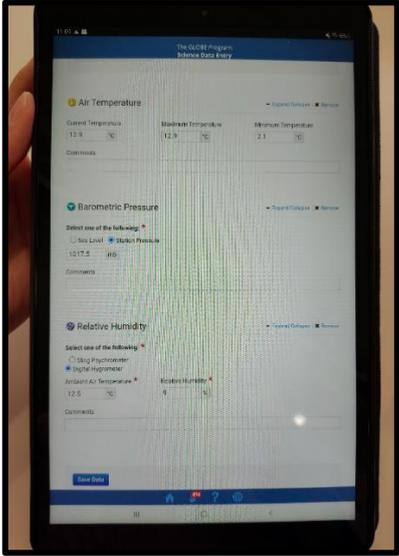
**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
 Programa GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment)

**EVIDENCIAS:**





**ACTIVIDAD:**  
 Visita a la exposición temporal “La sorprendente biodiversidad abulense” en el Espacio Cultural de Piedrahíta.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
 Estudio de las especies invasoras en España.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Economía circular.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Experiencia online ZinkersSecundaria de la Fundación Repsol y Letcraft Educación a través de Minecraft Education.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Descubriendo la Laguna de El Oso.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
 Estudio en francés sobre el impacto ambiental del papel, plástico y vidrio y propuesta de ideas creativas para reutilizarlos.



**ACTIVIDAD:**  
 Carteles para el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia que incluyen científicas que trabajaron a favor del medio ambiente.



**ACTIVIDAD:**  
 El CIEMAT en tu Instituto: Charla sobre Fusión nuclear.



**ACTIVIDAD:**  
Carteles pro-ahorro de luz y agua.

**EVIDENCIAS:**



**ALGUIEN NO CIERRA EL GRIFO MIENTRAS SE ECHA EL JABON DE MANOS**



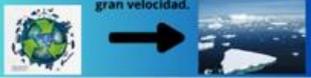
**ACTIVIDAD:**  
Visita al Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Viajes por el Mundo. Climas y Paisajes.

**EVIDENCIAS:**

<p><b>Sabías que.....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los osos polares poseen una piel gruesa y mucha grasa en sus cuerpos, lo cual les permite conservarse calientes</li> </ul> 	<p><b>Sabías que.....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los pingüinos se ubican en grupos para conservarse calientes.</li> </ul> 	<p><b>ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS</b></p> <p>Los elementos característicos del paisaje polar son el hielo y la nieve, la mayor parte del suelo y del subsuelo está helada.</p> 	<p><b>PAISAJE HUMANIZADO</b></p> <p>La acción humana sobre el medio natural ha generado distintos problemas medioambientales. En el caso del clima polar el aumento de la temperatura media del planeta provoca el deshielo de zonas polares a una gran velocidad.</p> 
<p><b>CURIOSIDADES</b></p> 	<p><b>LA POBLACIÓN</b></p> <p>Las regiones polares están prácticamente deshabitadas. En el círculo polar Ártico viven algunos grupos de Samis (norte de Europa) y de Inuit (América). En la Antártida solo hay bases científicas.</p> 	<p><b>CONSERVACIÓN DEL CLIMA POLAR</b></p> <p>Podemos conservar clima polar evitando las emisiones de gases de efecto invernadero. El mundo se está calentando más rápidamente de lo que creemos. Está en nuestras manos cambiar el rumbo.</p> 	

**ACTIVIDAD:**  
Las fuentes de energía: ventajas e inconvenientes y relación con los ODS.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Presentación de proyectos para solucionar problemas energéticos del centro y de recursos de la localidad de Piedrahíta.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Charla Proyecto *Stellarium* Ávila: El cielo Oscuro en la Provincia de Ávila.

**EVIDENCIAS:**



**ACTIVIDAD:**  
Proyecto “**IrresisTICble**”.

**EVIDENCIAS:**



**RETO 2**

El IES Gredos siempre ha sido un centro comprometido con la conservación del medioambiente, de ahí que desde hace años tengamos el Sello de Centro Educativo Sostenible.

Dentro de nuestro Plan de Gestión Ambiental recogemos mensualmente los consumos de calefacción y electricidad y los publicamos en nuestra web.

Como muy bien sabéis estos consumos generan una huella de carbono que emitimos al planeta y cuya única forma de compensar es reabsorbiendo el CO<sub>2</sub> en las plantas mediante la fotosíntesis.

La pregunta es la siguiente: ¿Cuándo tendrá lugar el próximo?

Si buscamos los kg equivalentes de CO<sub>2</sub> de los consumos del IES Gredos en el año 2024 y utilizamos un valor medio de absorción de CO<sub>2</sub> por árbol y año (Selectra Consulting) podremos calcular el número de árboles necesarios para compensar nuestra huella de carbono de 2024.

Mira el video