

**IES RIBERA DEL DUERO**  
**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS**  
**PROGRAMAS DE ACCIÓN**  
**AMBIENTAL**



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>HISTORIA DEL CENTRO Y CARACTERÍSTICAS</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PARTICIPACIÓN E IMPLICACIÓN DEL CLAUSTRO DE PROFESORES Y DEL</b> .....	<b>4</b>
	<b>CONSEJO ESCOLAR</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>EI PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LAS</b>	
	<b>ACTUACIONES</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>DATOS OBTENIDOS EN LOS INDICADORES DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1</b>	<b>Resultados del programa de gestión ambiental: datos y acciones.</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Resultados del plan de mejora del gasto de papel</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1.2</b>	<b>Resultados del plan de mejora del gasto eléctrico</b> .....	<b>19</b>
<b>6.1.3</b>	<b>Resultados del plan de mejora del gasto de agua</b> .....	<b>19</b>
<b>6.1.4</b>	<b>Resultados del plan de mejora del gasto de calefacción</b> .....	<b>20</b>
<b>6.2</b>	<b>Oportunidades detectadas para incrementar la sostenibilidad y calidad de vida de la</b>	
	<b>comunidad educativa con relación a los principales impactos ambientales detectados. ..</b>	<b>20</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Previsiones a medio y corto plazo</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>23</b>
<b>8.1</b>	<b>ANEXO I</b> .....	<b>23</b>
<b>8.2</b>	<b>ANEXO II</b> .....	<b>30</b>
<b>8.3</b>	<b>ANEXO III</b> .....	<b>32</b>

## **1 INTRODUCCIÓN**

La conciencia sobre una educación que atienda el actual movimiento social en torno al Cambio Climático y el respeto por nuestro entorno se inicia en el IES Ribera del Duero con la llegada de nuevos profesores que presentan inquietudes y quieren transmitírselas al alumnado. En el curso 2015/2016 empezaron a hacerse actividades específicas de concienciación y cuidado del entorno.

Progresivamente las actividades complementarias y extraescolares fueron llenándose de contenidos ecológicos y se vio oportuno integrar en un plan de centro actuaciones que pudiesen coordinar este tipo de acciones y llevasen al centro a una mejor gestión y sistematización.

El plan ambiental del centro presenta unos objetivos claros, sencillos y unidos a actividades que son compatibles con la importante variación que se produce en el Claustro cada curso. Las actividades se coordinan a través del Departamento de extraescolares y Jefatura de Estudios, que a su vez coordina el grupo de profesores “Eco-Ribera”, encargados de desarrollar las principales acciones del plan.

Por otra parte la política de gestión del centro siempre ha estado basada en la mejora del rendimiento de recursos, especialmente en lo que respecta al consumo de calefacción y papel. En el año 2011 el centro fue pionero en la instalación de una caldera de pellets para proporcionar calefacción al centro y en la actualidad hemos iniciado contactos para estudiar la instalación de placas fotovoltaicas.

Presentamos en esta memoria un resumen ilustrado de las actividades llevadas a cabo en el ámbito educativo y un seguimiento del desarrollo de la gestión de recursos en el centro con el fin de obtener un reconocimiento que asiente en el IES “Ribera del Duero” la cultura ecológica en la que ya llevamos años trabajando.

## **2 HISTORIA DEL CENTRO Y CARACTERÍSTICAS**

El instituto fue inaugurado en el año 1993 en la localidad de Roa de Duero en Burgos para ofertar Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato a 33 localidades de la Ribera del Duero burgalesa.

La comarca a la que presta sus servicios el Instituto es eminentemente agrícola. El cultivo más destacado es el de la vid, si bien hay poblaciones en que el cereal, la remolacha y la patata son la base de su economía. La constitución de la Denominación de Origen en 1982 y su integración funcional en el sistema de innovación vitivinícola han colocado a la Ribera del Duero entre las demarcaciones vinícolas más apreciadas de España. Este hecho ha contribuido enormemente al desarrollo de toda la zona, lo que, a su vez, ha tenido un importante efecto llamada hacia la población inmigrante.

Por otra parte la cercanía a la localidad de Aranda de Duero permite que en la zona permanezcan familias que trabajan en diferentes industrias y en el sector servicios

En el año 2000 la matrícula de alumnos era de más de 300, cifra que se ha

ido reduciendo progresivamente y más en los últimos años. En el curso actual el número de alumnos matriculados es de 170

El instituto cuenta con 35 profesores, adscritos a 16 Departamentos Didácticos. Hay 6 profesores con destino definitivo con una buena implicación en las actividades. El resto del profesorado son interinos, por eso a principio de curso y para propiciar la continuidad de las actividades se proponen varios planes de mejora entre los que se encuentra el plan de mejora “Eco- Ribera”. Este curso los miembros del grupo “Eco- Ribera son 7 y sus actuaciones coordinan acciones que repercuten en todo el centro a lo largo de los diferentes momentos del curso.

El instituto oferta ESO y Bachillerato a 33 pueblos alrededor de Roa. El número de alumnos matriculados desciende cada curso y en un lustro el número de alumnos se ha reducido en unas cincuenta personas. Esta situación a forzado a la reducción de materias optativas sobre todo en Bachillerato, que ya cuenta con alumnos cursando materias a distancia.

En la actualidad se imparte la ESO en su totalidad y dos itinerarios de bachillerato, como se puede ver en la siguiente tabla:

Estudios		Curs o	Grupos	Alumnos
E.S.O. Y P.M.A.R		1º	3	41
		2º	2	44
		3º	1	23
		4º	1	24
		Total		
Bachillerato	Modalida d			
	BHC	1º	1	8
	BCI	1º		9
	Total			17
	BHC	2º	1	9
	BCI	2º		12
	Total			21
	TOTAL ALUMNOS			170

### 3 PARTICIPACIÓN E IMPLICACIÓN DEL CLAUSTRO DE PROFESORES Y DEL CONSEJO ESCOLAR

En el curso 2016-2017 surgieron dos iniciativas que impulsaron una política de educación para la conservación del entorno natural; se colocaron figuras de aves en los ventanales de todo el instituto para evitar que los pájaros se chocasen contra las ventanas y se realizó una actividad entre todos los departamentos del centro que se tituló “ Los Limites del Crecimiento” y que ofrecía una perspectiva de como el consumo desmedido agota los recursos naturales.

En el curso 2018- 2019 se decidió formalizar las actividades complementarias con respecto a esta cuestión y se aprobó tanto en Claustro

como en Consejo Escolar el plan de acción ambiental, que implicaba acciones didácticas y de gestión. A partir de entonces en el centro siempre creamos a principio de curso un equipo de profesores que se encargan de fomentar actividades para que todos puedan beneficiarse y conseguir los objetivos marcados. El mencionado grupo “Eco-Ribera”.

La asunción de principios y valores de sostenibilidad ambiental en el centro introdujo también cambios en el Plan de Acción tutorial y en la programación anual del Departamento de actividades Extraescolares y Complementarias.

El Plan de acción tutorial integra la participación del alumnado en las actividades complementarias de educación ambiental desde la perspectiva de la atención a las inquietudes personales y sociales y en atención también al desarrollo de una buena convivencia.

De este modo la acción de los tutores es fundamental a la hora de conseguir que los alumnos conozcan la existencia del grupo de trabajo “Eco-Ribera” y participen en las actividades generales de recogida y selección de residuos en el patio así como en las actividades de la “semana verde”.

Desde el Plan de acción tutorial se promueve así una conciencia sobre los problemas que nos afectan cotidianamente y la importancia de valorar la cooperación para fomentar una convivencia positiva en el entorno que debemos conocer.

Por otra parte, el tratamiento de los hábitos de vida saludables implica que además de las charlas que se programan para ello la promoción por parte de los tutores de acciones como “Los recreos sin residuos”.

El departamento de extraescolares del centro incorpora en su programación las actividades anuales que se desarrollan en el instituto. Dentro de esta programación existen tres actividades fundamentales: “El desayuno solidario y sostenible” que se hacía en Navidad y que no ha podido hacerse por en los años 2020 y 2021 por la situación pandémica. “La semana verde” que moviliza a todo el centro” y las excursiones de conocimiento del entorno y concienciación que hemos podido recuperar este curso.

Por otra parte el Claustro y el Consejo escolar son informados a través de las memorias de curso de los gastos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental. Así mismo estos órganos aprobaron la eliminación del uso de papel en favor del uso de herramientas electrónicas y del cierre de los baños superiores.

#### **4 EL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LAS ACTUACIONES**

En primer lugar presentamos las actividades desarrolladas en los tres últimos cursos. El Departamento de actividades Extraescolares recoge fichas de evaluación de las actividades para redactar la memoria final de curso que se aprueba ante el Claustro y el Consejo Escolar.

#### **ACTIVIDAD: DESAYUNO SOSTENIBLE Y SOLIDARIO**

- **FECHA:** 20 de diciembre de 2019

- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Todos.
- **PARTICIPANTES:** Todo el centro.
- **OBJETIVOS:** Concienciar sobre el consumo responsable y la alimentación en un contexto solidario y recaudar fondos para la asociación "Síndrome STXBP1". Implantar las 5R
- **ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA:** Se piden frutas y alimentos elaborados en casa para desayunar todos juntos el día 21 de diciembre. Se exige la ausencia de plásticos y se explica la importancia de un consumo de proximidad. Se venden entradas con coste 1 Euro y la recaudación se dona a la mencionada asociación.  

Todos los alumnos participantes recogen y clasifica los residuos y se llevan a reciclar.

Mostrar en una actividad festiva y común la importancia de condicionar nuestros actos de consumo a una conciencia de consumo responsable. Normalizar las actividades de selección de productos, rechazo de plásticos y reciclado.
- **DURACIÓN:** Una hora y media.
- **VALORACIÓN:** Positiva los alumnos participaron en su totalidad. Los alumnos mostraron la eficacia de la reducción de consumo en costes ecológicos y económicos.

#### **ACTIVIDAD: VISITA AL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES (MADRID)**

- **FECHA:** 5 de abril de 2019
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Biología
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Elvira Sánchez y Fernando Medina
- **PARTICIPANTES:** 1º y 3º de ESO (62 alumnos)
- **OBJETIVOS:** promover el conocimiento de la diversidad del mundo natural, conservar el medio ambiente y concienciar a la población a cerca de la necesidad e importancia de tal conservación.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Visita a exposiciones permanentes de geología y biología. Realización de un taller de biología y geología. Metodología basada en la experiencia real. Trabajo colaborativo, individual y por parejas. Aplicación de las TIC.
- **DURACIÓN:** 4 horas
- **VALORACIÓN:** la experiencia dejó ver los alumnos la existencia de grandes instituciones para el estudio y conservación de Medio.

#### **ACTIVIDAD: CHARLA SOBRE LA ENERGÍA PARA EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO**

- **FECHA:** 7 de junio de 2019

- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Tecnología
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Fermín Tobar
- **PARTICIPANTES:** 3º ESO y 3º PMAR (27 alumnos)
- **OBJETIVOS:** Concienciar al alumnado de la importancia de las energías renovables y descubrir sorprendentes ingenios y experimentos solares.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Tras una charla específica sobre la obtención de energía solar, los alumnos trabajaron con pequeños ingenios. La metodología se basó en trabajo colaborativo y experimental.
- **DURACIÓN:** 1 hora
- **VALORACIÓN:** Positiva. Se dio lugar a la reflexión sobre la importancia de las energías renovables. Se dio la oportunidad al alumno de entender la captación de energía solar.

#### **ACTIVIDAD: RECORRIDO “SENDA DEL DUERO”**

- **FECHA:** 18 de junio de 2019
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Biología y Plástica
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Elvira Sánchez y Fernando Medina
- **PARTICIPANTES:** ALUMNOS DE 1º ESO. (51 alumnos)
- **OBJETIVOS:** Observación de fauna y flora en la ribera del Río Duero e ilustración de los especímenes observados
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Se desarrolla la actividad a pie en el entorno de Roa para lo cual el profesor preparó un dossier para el alumnado, con varias clasificaciones de plantas, animales y rastros que tenían que identificar y dibujar
- **DURACIÓN:** Tres horas.
- **VALORACIÓN:** Los alumnos respondieron muy positivamente a la actividad, trabajando de manera activa, siendo muy provechosa la salida.

#### **ACTIVIDAD: TALLER DE MIMBRE**

- **FECHA:** 20 de junio de 2019
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Tecnología
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Fermín Tobar
- **PARTICIPANTES:** 35 alumnos de todos los cursos.
- **OBJETIVOS:** Aprender a trabajar el mimbre
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Enseñanza de las técnicas básicas para la realización de cestas, bandejas, etc. Realización de objetos por parte de los alumnos. Aproximación al conocimiento de la artesanía natural
- **DURACIÓN:** 2 horas
- **VALORACIÓN:** Los alumnos participaron en un taller que aprovecha materiales naturales y recicla. La valoración es positiva.

### ACTIVIDAD: RUTA DE SENDERISMO AL PANTANO DE ENCINAS

- **FECHA:** 21 de junio de 2019
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Educación Física
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Pablo Rasero, Fermín Tovar, Miriam Valle, Fernando Medina, Daniel Menacho, Darío Díez, Jose Manuel Cavia, Belinda Alonso
- **PARTICIPANTES:** 55 alumnos de 1º, 2º, 3º y 4º de ESO.
- **OBJETIVOS:** Pasar un día de convivencia disfrutando del entorno.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Ruta a pie desde Villaescusa al pantano de Encinas por camino, y realización de juegos populares y baño. Disfrutar y valorar el entorno inmediato.
- **DURACIÓN:** Seis horas
- **VALORACIÓN:** Positiva. Los alumnos y profesorado participaron activamente en los juegos preparados fomentando el compañerismo y disfrutando ambos del día.

### MERCADILLO COMERCIO JUSTO

- **FECHA:** 18 de noviembre de 2019
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Física y Química
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Belinda Alonso, Carolina Velasco y Monserrat Alonso
- **PARTICIPANTES:** 25 alumnos de 3º ESO.
- **OBJETIVOS:** conocer alternativas de consumo, cuestionar costumbres cotidianas, generar debate y conocer la realidad de otras sociedades.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** las profesoras presentan la organización de la cooperativa de comercio justo, explican los tipos de productos, requisitos de origen y realizan durante una semana turnos de promoción, difusión y venta de estos productos en el recibidor del centro. La metodología se basa en realizar un proyecto colaborativo
- **DURACIÓN:** Seis horas
- **VALORACIÓN:** Positiva. Los alumnos y profesorado participaron activamente y el alumnado en general pudo conocer alternativas de consumo y producción de alimentos.

### RECOGIDA Y RECICLAJE DE "BASURA" EN NUESTRO CENTRO

- **FECHA:** 17 de diciembre de 2019 y 20 de diciembre de 2021
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Educación Física
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** todo el Claustro
- **PARTICIPANTES:** todos los alumnos de ESO.

- **OBJETIVOS:** Limpiar, clasificar y depositar en el contenedor correcto los residuos del patio
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** se divide el patio en cuatro zonas distintas y se asigna una a cada nivel. 20 minutos antes del recreo alumnos y profesores recogieron residuos según su clasificación en orgánicos, envases y papel y posteriormente se llevó al contenedor adecuado. La metodología fue de trabajo cooperativo y experiencia real.
- **DURACIÓN:** Treinta minutos
- **VALORACIÓN:** Positiva. Aunque algunos alumnos protestaron la mayoría comprendió la necesidad de cuidar el entorno diariamente y en común.

### VIDEO-FORUM: “VIVIR SIN PLÁSTICOS”

- **FECHA:** 19 de diciembre de 2019
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Biología
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** todo el Claustro
- **PARTICIPANTES:** todos los alumnos de ESO y Bachillerato
- **OBJETIVOS:** generar un debate a partir de dtos objetivos sobre el consumo y uso de plásticos.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** La última hora de la jornada escolar se dedicó a proyectar el vídeo “Un mar de plásticos” y posteriormente en cada aula los profesores abrían un debate y un espacio de reflexión a los alumnos. La metodología utilizada se basó en el uso de las TIC y de la ejemplificación abierta. Fomento de la libre expresión de las ideas personales.
- **DURACIÓN:** 50 minutos
- **VALORACIÓN:** Positiva

### ACTIVIDAD: COMERCIO JUSTO

- **FECHA:** 23 de marzo de 2021
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** DPTO. EXTRAESCOLARES
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Carlos Gómez y Sonia Aragón
- **OBJETIVOS:** Concienciar al alumnado la importancia que tienen el comercio justo y los procesos de producción de alimentos
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Charla-taller Comercio Justo. Presentación de experiencias y proyección de la trazabilidad de los productos. La charla se realizó en línea.

- **PARTICIPANTES:** 2º ESO 44 alumnos
- **DURACIÓN:** 50 minutos
- **VALORACIÓN:** Positiva, aunque a veces el sonido funcionó bien.

#### ACTIVIDAD: CONSUMO RESPONSABLE

- **FECHA:** 24 de marzo
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** DPTO. EXTRAESCOLARES
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Begoña Sanz, Elena Padilla y Marta Hernández
- **OBJETIVOS:** Inculcar la importancia que tiene el consumo responsable en la sociedad.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Charla-taller Consumo responsable. Presentación de diferencias en los procesos de producción y en los hábitos de consumo. La charla se realizó por videoconferencia.
- **PARTICIPANTES:** 1º E.S.O. 49 alumnos
- **DURACIÓN:** 50 minutos
- **VALORACIÓN:** Positiva

#### ACTIVIDAD: CREACIÓN Y CONCURSO DE COOPERATIVAS DE PLANEA EMPRENDEDORES Y JEARCO: “EL ECO-HUERTO DE LA ESQUINA, SOC. COOP.”

- **FECHA:** Desde enero hasta junio
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Sección de Economía
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Lourdes Rodríguez y Belinda Alonso
- **OBJETIVOS:**
  - Aprender a realizar los trámites necesarios para la creación de una cooperativa, y conocer los pasos a seguir a la hora de crear una empresa.
  - Conocer la puesta en marcha de una empresa que produce “verduras y hortalizas” y la posterior venta de los productos recolectados.
  - Crear y cuidar un huerto ecológico
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Creación de un “Mini-huerto ecológico” y venta de sus productos. Los alumnos construyeron un espacio en el patio dedicado al cultivo de hortalizas de una forma ecológica: sin uso de pesticidas químicos que dañasen la microfauna u otra flora. Los alumnos aprovecharon los recursos al máximo. Crearon semilleros en los laboratorios. Hicieron compostaje repelente de pulgón con ortiga y con cenizas. Usaron mecánica tradicional para limpiar el

huerto. Colocarón bidones para y sistemas de riego para optimizar el uso del agua.

- **PARTICIPANTES:** 3º E.S.O. 25 alumnos
- **VALORACIÓN:** Muy positiva. Los alumnos se han mostrados muy motivados con esta actividad y por ello han puesto esfuerzo y empeño en realizar todas y cada una de las tareas necesarias para la creación del “mini huerto”. Se logró tener un huerto cuidado en el centro de cuyo cultivo obtuvo beneficio todo el instituto. Se creó un espacio para la experimentación con el suelo

#### ACTIVIDAD: APADRINA UN ÁRBOL

- **FECHA:** 22 de marzo de 2021
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Grupo de mejora “Eco-Ribera”
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Todo el claustro
- **OBJETIVOS:** Concienciar al alumnado de la importancia que tiene cuidar el medio ambiente, la lucha contra el cambio climático y la reducción de la huella de carbono. Repoblar y ampliar los espacios verdes del centro.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Plantar y apadrinar distintos tipos de árboles frutales en la parte trasera y delantera del patio. Diez días antes alumnos y profesores voluntarios reparten tickets de apadrinamiento de un árbol y recaudan dinero para que con motivo del Día del Árbol se planten los árboles encargados. Se coloca un sistema de riego para mantenerlos y gestionar el gasto de agua. Los alumnos participan de forma voluntaria, con una metodología abierta a la experiencia al trabajo colaborativo por proyectos. Los árboles se identificaron con placas de madera. En total se plantaron 25 árboles. Realizar un concurso fotográfico con dos categorías: “Foto denuncia” y “Green Challenge”.
- **PARTICIPANTES:** Todo el alumnado
- **DURACIÓN:** 15 días
- **VALORACIÓN:** Muy positiva. Todo el alumnado y el claustro se han implicado activamente en esta actividad y han puesto su granito de arena apadrinando un árbol cada clase y cada departamento.

#### ACTIVIDAD: “ECOPILAS”

- **FECHA:** marzo – mayo de 2019 y 2021
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Eco- Ribera
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** todo el Claustro

- **PARTICIPANTES:** todo el centro
- **OBJETIVOS:** fomentar la conciencia de reciclaje y el hábito de cuidado. Conseguir el mayor número de kilos de pilas gastadas posible
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Se informó a la comunidad educativa de que el instituto iba a participar en la campaña Eco-Pilas. Se colocaron contenedores de pilas permanentes y se recogieron y entregaron 32 kg. de pilas
- **DURACIÓN:** tres meses
- **VALORACIÓN:** Positiva

#### ACTIVIDAD: CONCURSO FOTOGRÁFICO MEDIOAMBIENTE

- **FECHA:** 26 de abril de 2021
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Grupo de mejora “Eco-Ribera”
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Todo el claustro
- **OBJETIVOS:** Cuestionar el estado de nuestro entorno inmediato. Fomentar valores de sostenibilidad. Fomentar el espíritu crítico
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Realizar un concurso fotográfico con dos categorías: “Foto denuncia” y “Green Challenge”. Las fotografías se expusieron en los paneles a la entrada del instituto. Se publicaron las fotografías ganadoras en la página web del centro.
- **PARTICIPANTES:** Todo el alumnado
- **DURACIÓN:** Una semana
- **VALORACIÓN:** Muy positiva. Todo el alumnado y el claustro se han implicado activamente en esta actividad y han puesto su granito de arena enviando fotos de una y otra categoría.

#### ACTIVIDAD: REUSAR PARA DECORAR POR NAVIDAD

**FECHA:** 10 y 11 de diciembre de 2021 y de 2022

- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Departamento de Economía, Frances, Física y Química y Geografía e Historia
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Beatriz Burón, Émilie Bousquet, Raquel Pesquera y Sonia Aragón, Francismo Miguel, Miriam Valle, Elisa Santos, Belinda Alonso, Lourdes Rodríguez
- **OBJETIVOS:** Decorar los espacios del instituto reusando materiales ya gastados o elementos naturales como ramas o piñas. Reducir el uso de plásticos innecesarios. Fomentar la creatividad. Implantar las 5 R

- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Se realizaron talleres durante las clases para decorar las puertas de las clases con papeles usados. Se colocó un árbol de Navidad hecho con ramas secas y con cajas de cartón usado se colocó una Chimenea de Navidad en la entrada. Trabajo colaborativo y a través de un breve proyecto común.
- **PARTICIPANTES:** Todo el alumnado de ESO.
- **DURACIÓN:** ocho talleres con una duración de 50 minutos
- **VALORACIÓN:** Muy positiva. Todo el alumnado y el claustro se han implicado activamente en esta actividad. Los alumnos han tenido la ocasión de tomar conciencia sobre la reutilización para la gestión de recursos.

#### ACTIVIDAD: PUNTO PIA

- **FECHA:** desde el curso 18/19
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Grupo Eco- Ribera
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Lourdes Rodríguez, Raquel Pesquera, Carolina Velasco, Belinda Alonso
- **PARTICIPANTES:** todos
- **OBJETIVOS:** crear un punto de información sobre el Medioambiente que esté a la vista de todos cotidianamente
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** se exponen fotografías y noticias en un panel móvil en la puerta de entrada del centro, Los profesores que lo deseen pueden expones con los alumnos
- **DURACIÓN:** t.odo el curso
- **VALORACIÓN:** Los alumnos respondieron muy positivamente a la actividad, trabajando de manera activa, siendo muy provechosa la salida.

#### ACTIVIDAD: PLANTACIÓN DE “SIEMPREVIVAS EN CONMEMORACIÓN DE LAS VICTIMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO”

- **FECHA:** 25 de noviembre de 2021 y de 2022
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Jefatura de Estudios, Departamento de Matemáticas y Departamento de Francés
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Carolina Lera, Émilie Bousquet y Juana Salvador.
- **OBJETIVOS:** Crear momentos de reflexión sobre problemas sociales. Conocer la existencia de plantas perennes. Repoblar los espacios verdes del centro.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** Se plantan plantas crasas y se guarda un minuto de silencio. Trabajo colaborativo y experimentación real.
- **PARTICIPANTES:** Alumnos de 4º ESO

- **DURACIÓN:** 30 minutos.
- **VALORACIÓN:** Muy positiva. Todo el alumnado y el claustro se han implicado activamente en esta actividad. Los alumnos han tenido la ocasión de tomar conciencia sobre la reutilización para la gestión de recursos.

#### ACTIVIDAD: “ RECREOS SIN RESIDUOS”

- **FECHA:** curso 2021-2022
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Eco-Ribera
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** todo el Claustro
- **PARTICIPANTES:** todo el centro
- **OBJETIVOS:** reducir los residuos generados por los almuerzos del recreo.
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:**
  - Colocación de carteles informativos, envío de infografías y vídeos a las familias.
  - Realización de una gimkana en el patio para recoger e identificar residuos, Los alumnos tienen objetivos específicos de recogida de sus propios residuos en el patio, compiten por recoger y han de hacer recorridos guiados que se descubren con preguntas relacionadas con la cultura sobre el medio natural.
- **VALORACIÓN:**

#### ACTIVIDAD: VISITA A LA PLANTA DE RECLICLAJE DE RESIDUOS DE VALLADOLID

- **FECHA:** 17 diciembre de 2022
- **DEPARTAMENTO ORGANIZADOR:** Extraescolares y Eco - Ribera
- **PROFESORES ACOMPAÑANTES:** Carolina Velasco y Beatriz Buron
- **PARTICIPANTES:** 38 alumnos de Bachillerato
- **OBJETIVOS:** Conscienciarse de la importancia de reciclar y conocer sus procesos
- **ACTIVIDADES y METODOLOGÍA:** visita guiada por la planta con explicaciones de los profesionales.
- **DURACIÓN:** Seis horas
- **VALORACIÓN:** Positiva. Los alumnos y profesorado participaron activamente , hicieron muchas preguntas y se plantearon problemas futuros.R

## 5 DATOS OBTENIDOS EN LOS INDICADORES DE EVALUACIÓN

Los datos obtenidos igualmente se recogen de las fichas de memoria de las actividades que recoge el departamento de Extraescolares junto a fotografías para la realización de la memoria final del curso. Los presentamos ordenados según los objetivos establecidos en el plan de educación ambiental. Adjuntamos también los anexos I,II y III.

<b>OBJETIVO 1: Fomentar el consumo responsable</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionar posturas cotidianas.</li> <li>• Interrelacionar el consumo responsable con la alimentación.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<b>Resultados</b>	
Actividades realizadas y número de alumnos participantes  <b>Ver anexo III</b>	1 Charla de consumo responsable 2 Charla sobre el comercio justo/ 3 Charla sobre la energía para concienciar del cambio climático. 4 Concurso fotográfico medioambiente 5 Gimkana recreos sin residuos. 6 Mercadillo comercio justo 7 Punto PIA 8 Vídeo-fórum “Vivir sin plásticos”	44 alumnos  49 alumnos  27 alumnos  23 alumnos  41 alumnos  Todos los alumnos  Todos los alumnos Todos los alumnos

**OBJETIVO 2: Implantar las 5 R: reflexionar, rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.**

- Crear un grupo de profesores y alumnos “Eco-Ribera”
- Crear y gestionar espacios para el debate y la reflexión.
- Reutilizar materiales en actividades didácticas
- Reducir y conocer qué residuos genera el centro
- Generalizar depósitos selectivos de residuos.

Indicadores	Resultados	
Número de profesores implicados y actuaciones	Plan de mejora Eco-Ribera desde 2018	21 profesores. 3 planes anuales
Actualización del punto PIA	Actualización mensual del punto de información”	El número de actualizaciones es indefinido. La actualización en ocasiones es semanal y en ocasiones mensual
Número de talleres de reciclaje realizados  Número de actuaciones de recogida y clasificación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller de mimbre</li> <li>• Recogida y reciclaje de “basura”( anual)</li> <li>• Reusar para decorar por navidad (anual)</li> <li>• Recreos sin residuos: campaña concienciación</li> <li>• Recreos sin residuos: gimkana</li> </ul>	3 Talleres 4 actuaciones a nivel de centro
Número de contenedores en los distintos espacios del centro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada aula de referencia cuenta con papeleras diferenciadas, así como la sala de profesores.</li> <li>• Hay papeleras diferenciadas en el patio</li> </ul>	16 papeleras para clasificar papel 16 papeleras para clasificar envases 16 papeleras para clasificar basura orgánica. 2 Campañas Ecopilas

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay un contenedor de pilas en la entrada al centro</li> </ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p><b>OBJETIVO 3: Diseñar espacios de educación ambiental en el entorno del centro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear zonas reservadas al estudio del suelo y de su fertilidad</li> <li>• Repoblar y plantar los espacios verdes del patio</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<b>Resultados</b>	
Fotografías de las actividades y sus resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Creación y concurso de cooperativas de planea emprendedores y jearco: “el eco-huerto de la esquina, soc. coop.”</b></li> <li>• <b>Apadrina un árbol</b></li> </ul>	Ver anexo I

<p><b>OBJETIVO 4: sensibilizar y promover el conocimiento del medio natural .</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar al menos una actividad extraescolar a nivel de centro que sirva para conocer y concienciarse sobre nuestro entorno.</li> <li>• Realizar salidas que promueva el conocimiento de la diversidad del Medio</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<b>Resultados</b>	
Fotografías de las actividades y número de alumnos participantes  <b>Ver anexo II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruta “Senda del Duero”</li> <li>• Visita al Museo de la Ciencia de Madrid</li> <li>• Ruta “Pantano de Encinas”</li> <li>• Visita a la planta de tratamiento de residuos de Valladolid.</li> </ul>	<p>51 Alumnos</p> <p>62 Alumnos</p> <p>55 alumnos</p> <p>38 alumnos</p>

## 6 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### 6.1 Resultados del programa de gestión ambiental: datos y acciones.

El programa de gestión se lleva desarrollando desde el año 2018.

La política del centro llevaba ya desde hacía varios cursos intentando reducir consumos de papel y agua fundamentalmente. La incorporación de actividades educativas impulsó que el centro se comprometiera con un plan específico de gestión que permitiese reducir el gasto de recursos y el impacto de este.

Según el orden establecido en el plan de gestión estos han sido los resultados según las acciones desarrolladas y los datos aportados por los indicadores

#### 6.1.1 Resultados del plan de mejora del gasto de papel.

El plan recoge una priorización de los medios electrónicos a la hora de repartir información y la creación de códigos de usuario que permiten el cómputo de copias por cada profesor.

Comenzamos abriendo aulas virtuales en el año 2018 para que los profesores pudieran usarlas como repositorio y esta medida orientativa se convirtió en obligatoria cuando tuvimos que redactar el Plan de Contingencia para el inicio del curso 2020-2021. La medida ha supuesto la reducción del consumo de papel en aproximadamente un 50%.

La utilización de códigos de usuario ayuda a realizar un control que se sigue de la reducción de copias, dado que se ha podido señalar un gasto desmedido de algún profesor y esto ha tenido un efecto disuasorio. Se observa claramente en los datos del mes de septiembre de los años 2018 y 2019 la diferencia en el número de copias; en septiembre de 2018 los códigos no estaban instaurados aún. La medida se aplicó en octubre de 2018.

En diciembre de 2021 los profesores realizaron 5996 copias.

Los datos que muestra la tabla son los recogidos en Secretaria y proporcionados por la empresa a la que alquilamos la fotocopiadoras

<b>NÚMERO DE FOTOCOPIAS REALIZADAS POR LOS PROFESORES</b>		
<b>Año</b>	<b>Septiembre</b>	<b>junio</b>
<b>Curso 18/19</b>	<b>12906</b>	<b>12043</b>
<b>Curso 19/20</b>	<b>4953</b>	<b>x</b>
<b>Curso 20/21</b>	<b>3393</b>	<b>6207</b>

### 6.1.2 Resultados del plan de mejora del gasto eléctrico

En el plan de gestión se recoge que el cambio del tipo de alumbrado en el centro reduciría el gasto. Se ha conseguido sustituir los fluorescentes por otros de menor consumo y por otra parte hemos intentado concienciar de la importancia de iluminar lo necesario, puesto que la mayoría de las clases disponen de interruptores para alumbrar zonas. Sin embargo, la perspectiva en el histórico todavía no nos permite medir el impacto de tales acciones y menos aún con las variaciones que se observan en los registros:

- En el año 2020 la reducción se debe al cierre del centro por el confinamiento.
- En el año 2021 el aumento se debe por una parte al incremento del uso de la calefacción y sobre todo a las obras de instalación de redes de internet en el instituto durante el verano. El uso de maquinaria de alto consumo incrementó el gasto.

El gasto medio mensual en instituto ronda los 3500Kwh los meses lectivos y los 1500 KWh los meses de vacaciones.

<b>CONSUMO DE LUZ</b>	
<b>AÑO</b>	<b>KWh CONSUMIDOS</b>
<b>2019</b>	25232
<b>2020</b>	15708
<b>2021</b>	40399

### 6.1.3 Resultados del plan de mejora del gasto de agua

Los datos obtenidos del consumo de agua se obtienen de los recibos semestrales que proporciona el Ayuntamiento de Roa.

Los datos mejoran con la aplicación de la medida del cierre de aseos, medida que se ha visto reforzada con las medidas de prevención del Covid-19.

En el último semestre del año pasado se observa un incremento de agua debido a una fuga no detectada. Este incidente no nos permite valorar bien la medida de colocar depósitos de agua para controlar el incremento de gasto por el riego del huerto y de los árboles plantados.

<b>CONSUMO DE AGUA</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>M<sup>3</sup> DE AGUA CONSUMIDOS</b>
<b>2º de 2018</b>	403
<b>1º de 2019</b>	304

<b>2º de 2019</b>	256
<b>1º de 2020</b>	232
<b>2º de 2020</b>	274
<b>1º de 2021</b>	748

#### **6.1.4 Resultados del plan de mejora del gasto de calefacción**

En el plan de gestión recogemos en este sentido la necesidad de mejorar la ventilación. Las medidas de concienciación y bloqueo de ventanas permitieron un ligero descenso desde el curso 2018/2019 hasta marzo de 2020. En marzo de 2020 hemos de recordar que la caldera se dejó programada y siguió funcionando durante el confinamiento estricto. Así pues en el año 2020 se puede apreciar con mucha claridad la influencia de la ventilación en el consumo.

En el año 2021 se aprecia claramente un aumento significativo de los consumos dado a la necesidad de tener permanentemente el centro con ventilación.

Las obras para mejorar los aislamientos no se han llevado a cabo, pero están solicitadas a la Dirección Provincial de Educación.

<b>CONSUMO DE CALEFACCIÓN</b>	
<b>AÑO</b>	<b>KWh CONSUMIDOS</b>
<b>2018</b>	188947
<b>2019</b>	160134
<b>2020</b>	144027
<b>2021</b>	261080

#### **6.2 Oportunidades detectadas para incrementar la sostenibilidad y calidad de vida de la comunidad educativa con relación a los principales impactos ambientales detectados.**

Consideramos que las medidas adoptadas han sido positivas y significativas. La situación generada por la pandemia ha repercutido notablemente en el programa de gestión en la medida que ha reforzado y normalizado medidas que como hemos visto reducen el gasto de agua y de papel en fotocopias. En este sentido la digitalización seguimos apostando por la difusión digital de la información.

En cuanto a los consumos de agua estamos a la expectativa de conocer qué gasto de agua produce el mantenimiento del huerto y de los árboles, no obstante, estamos convencidos de la importancia de la racionalización del riego

a través de la colocación de bidones. Por otra parte consideramos muy importante localizar las llaves de paso y las canalizaciones del centro para poder cerrar las llaves de paso si es necesario.

El gasto en calefacción está disparado y esta cuestión, aunque por el momento repercute de forma negativa, consideramos que en un futuro puede repercutir en una mayor concienciación a la hora de ventilar los distintos espacios.

El gasto de electricidad nos resulta el más difícil de reducir no obstante observamos que acciones en el Plan de Mejora de Espacios y en el Plan Tic del centro beneficia la reducción de tiempos y equipos conectados. Sin embargo seguimos considerando que la mejor opción por el momento es estudiar la posibilidad de garantizar un origen de la luz más sostenible ya sea a través de las contratación de energía o a través de la colocación de placas fotovoltaicas.

### **6.2.1 Previsiones a medio y corto plazo**

- Someter al instituto a estudio y diseño la colocación de placas fotovoltaicas
- Continuar con el Plan de Mejora de espacios, que permite clasificar y enviar al punto limpio mobiliario y equipos informáticos inútiles para el instituto y permite una mejor retirada de los residuos de los laboratorios a través de un protocolo propio.
- Establecer un protocolo TIC para evitar gasto innecesario de luz al usar los equipos.
- Publicar en medios digitales los datos de consumo y la evolución del Plan de Gestión Ambiental.

### **6.3 Actuaciones de comunicación de los resultados del programa de gestión ambiental a la comunidad educativa y al conjunto de la sociedad**

Para la difusión de los gastos realizados de los recursos que menciona el plan se han utilizado los cauces oficiales de comunicación del centro; el Claustro, el Consejo Escolar y la Comisión Económica del centro ha sido informado en la s reuniones convocadas anualmente en los meses de enero y al finalizar el curso escolar.

## **7 PROPUESTAS DE MEJORA**

- Implicar a toda la comunidad educativa en el programa “Recreos sin residuos”. Para ello vamos a realizar encuestas a familias y alumnos para publicar los datos y vamos a realizar talleres.
- Participar en los programas escolares “Agricultores y Cadena de valor”
- Instalar más depósitos de agua a medida que las zonas verdes se amplían.
- Identificar llaves de paso para poder cerrarlas en caso de fuga.

- Colocar placas fotovoltaicas
- Publicar los datos del programa de gestión a través de Kaizala y la web del instituto.
- Mejorar aislamientos en las fachadas principales
- Contratar empresas especializadas en la retirada de residuos de los laboratorios.

## 8 ANEXOS

### 8.1 ANEXO I

#### HUERTO Y COOPERATIVA









## SEMANA VERDE. APADRINA UN ÁRBOL









## 8.2 ANEXO II

### EXCURSIÓN DEL TODO EL CENTRO AL PANTANO DE ENCINAS



### SENDERISMO RUTA RIBERA DEL DUERO





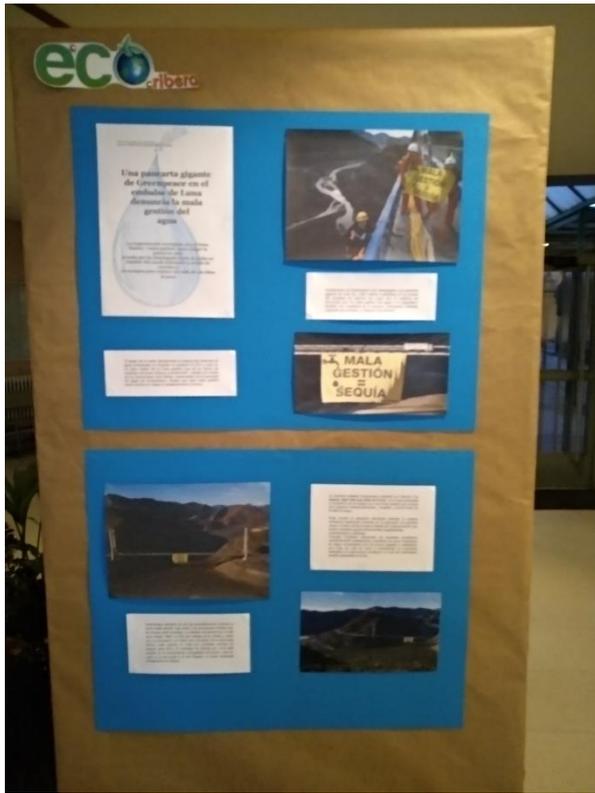
## VISITA AL MUSEO DE LAS CIENCIAS



### 8.3 ANEXO III

#### PUNTO PIA





## PLANTACIÓN DE "CRASAS" EN HONOR A LAS VÍCTIMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO



## CAMPAÑA “ECO-PILAS”



## CHARLA ENERGÍA SOLAR



## RECICLAJE Y CONSUMO EN NAVIDAD



# CONCURSO DE FOTOGRAFÍA

