

INFORME ENERGÉTICO PROYECTO 50/50 CEIP LAS HIGUERILLAS - REQUENA. CURSO 2022/23

La Cooperativa **AeioLuz** ha sido la empresa adjudicataria y quien ha realizado todo el acompañamiento y asesoramiento a lo largo del proyecto. Es el segundo año que el CEIP realiza el 50/50, muchos hábitos se han consolidado y gracias a la implicación y motivación de todo el personal hemos ido mucho más allá (tratando temas como los ODS, huella de carbono, huella hídrica, ...). A continuación, se exponen todas las partes del informe energético.

1) Histórico de consumo de los diferentes suministros del centro:

ELECTRICIDAD (kWh), sacamos los datos del confinamiento de 2020 porque tienen un consumo irreal:

kWh		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Total
Las Higuierill	2019	2.299	4.131	4.131	6.002	4.007	3.709	2.411	1.388	1.401	4.208	4.162	5.049	42.898
Las Higuierill	2020	3.299	6.580	7.688					951	3.184	3.872	4.383	3.912	33.869
Las Higuierill	2021	5.300	4.528	4.283						1.207	3.573	3.782	3.047	25.720
Las Higuierill	2022	3.230	3.578	3.902	2.641	3.433		1.429						18.213
Media 2019-20-21-22		3.532	4.704	5.001	4.322	3.720	3.709	1.920	1.170	1.931	3.884	4.109	4.003	42.004

GASOIL (L):

L		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Las Higuierillas	2019	4.240	4.000	4.000	4.145	0	0	0	0	0	4.650	0	0	21.035
Las Higuierillas	2020	4.900	0	0	0	0	0	0	0	0	5.000	0	4.820	14.720
Las Higuierillas	2021	4.053	0	5.250						5.000			4.500	18.803
Las Higuierillas	2022		4.166	1.500										5.666
Media 2019-20-21-22		4.398	2.042	2.688	2.073	0	0	0	0	1.667	4.825	0	3.107	20.798

AGUA (m3):

m3		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Las Higuierillas	2019	417,7	365,3	365,3	365,3	89,0	89,0	89,0	135,0	135,0	135,0	10,3	10,3	2.206
Las Higuierillas	2020	10,3	76,0	76,0	76,0	131,3	131,3	131,3	94,3	94,3	94,3	163,3	163,3	1.242
Las Higuierillas	2021	163,3	226,3	226,3	226,3					741,7	60,7	60,7	60,7	1.766
Las Higuierillas	2022	60,0	60,0	60,0	308,0	308,0	308,0	103,0	103,0					1.310
Media 2019-20-21-22		163	182	182	244	176	176	108	111	324	97	78	78	1.918

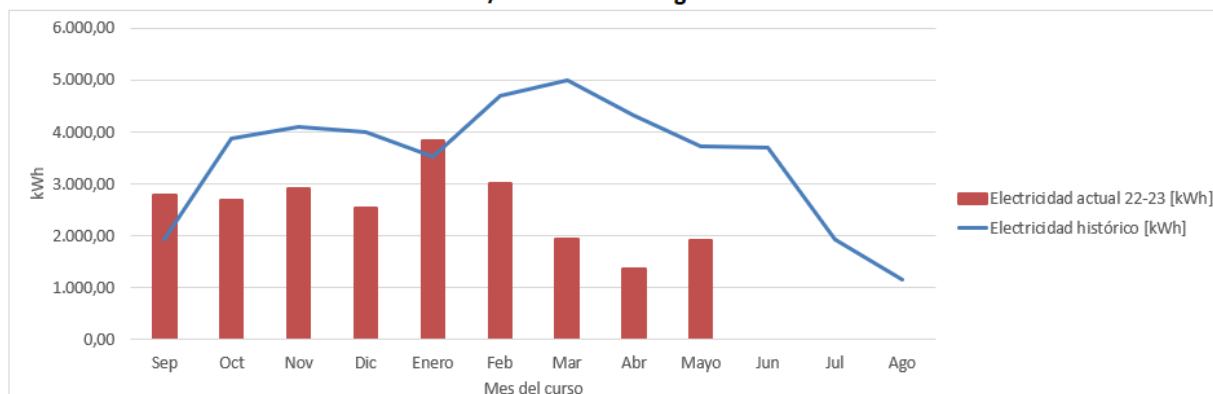
2) Consumo curso actual 2022/23:

ELECTRICIDAD:

Se consigue un ahorro del 27,1% (11398,9 kWh) tal y como se ve en la gráfica siguiente. La curva de consumo se ha mantenido por debajo del histórico menos en dos meses del año.

Electricidad actual 22-23 [kWh]	2.772,00	2.688,0	2.915,0	2.530,0	3.832,0	3.007,0	1.942,3	1.353,3	1.901,5					22.941,0
Desviación [kWh]	841,33	-1.196,33	-1.194,00	-1.472,67	300,00	-1.697,25	-3.058,75	-2.968,24	-1.818,52					-12.264,4
Desviación [%]	30,4%	-44,5%	-41,0%	-58,2%	7,8%	-56,4%	-157,5%	-219,3%	-95,6%					-27,1%

Índice eficacia / Consumos energéticos de la escuela

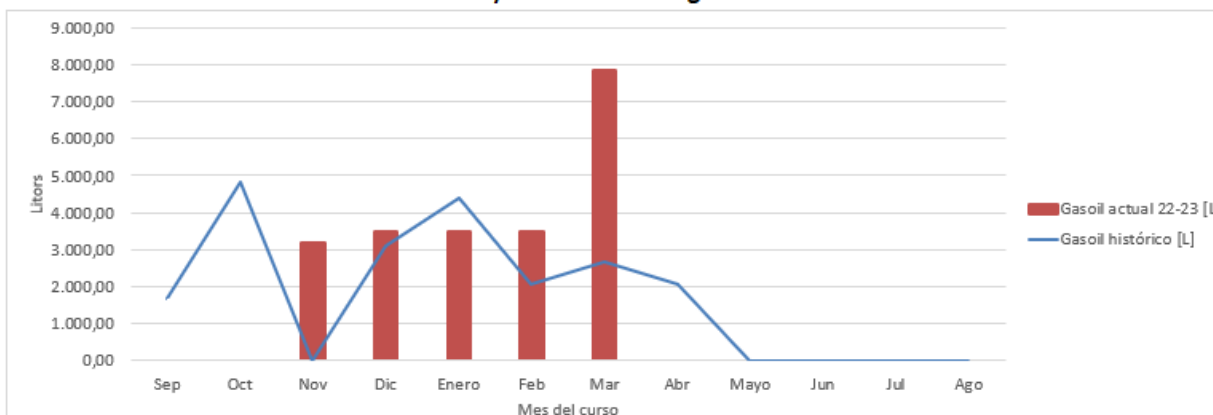


GASOIL:

Este año no se ha conseguido ahorro, sino que se han comprado a la empresa suministradora de gasoil 3155,40 litros más que la media histórica. Analizando los datos con el equipo energético en la última sesión, detectamos que el mes de marzo, se ha recargado gasoil por encima de la media que se solía realizar. El depósito tiene más de 2000 litros de gasoil que han sobrado este año y serán para el uso de la calefacción del siguiente curso.

Gasoil actual 22-23 [L]	0,00	0,0	3.200,0	3.500,0	3.500,0	3.500,0	7.866,0							21.566,0
Desviación [L]	-1.666,67	-4.825,00	3.200,00	393,33	-897,67	1.458,50	5.178,50							2.841,0
Desviación [%]	#! DIV/0!	#! DIV/0!	100,0%	11,2%	-25,6%	41,7%	65,8%							15,2%

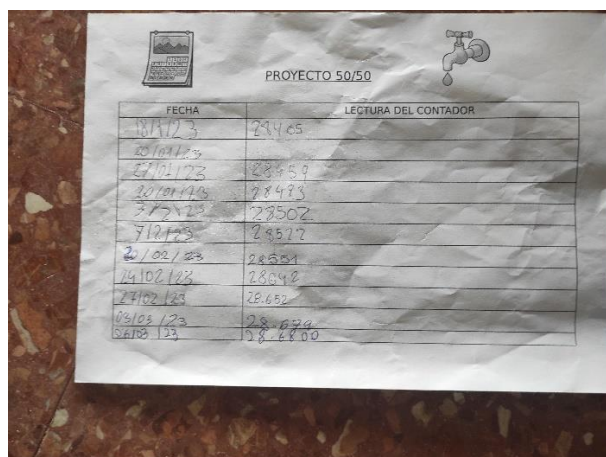
Índice eficacia / Consumos energéticos de la escuela



AGUA:

Durante todo el proyecto el equipo energético realizó un seguimiento exhaustivo, tomando las lecturas en propio contador de agua periódicamente, dos veces cada semana. Se detectaron fugas de la instalación de forma eficaz, al no tener que esperar que llegase la siguiente factura de agua.

El ayuntamiento no paga el agua de sus centros educativos de forma individual ni por el consumo, por este motivo, este suministro, no se sumará al ahorro económico.



FECHA	LECTURA DEL CONTADOR
18/1/23	23465
20/01/23	
27/01/23	23469
30/01/23	23473
3/02/23	23502
7/02/23	23512
20/02/23	23531
24/02/23	23548
27/02/23	23652
03/03/23	23679
06/03/23	23680

3) Creación del equipo energético y acciones:

Una vez realizadas las 3 reuniones iniciales (R1, R2 y R3) de preparación del proyecto con el grupo de trabajo (ayuntamiento y dirección del CEIP) comenzamos las sesiones con el equipo energético en el centro educativo con fecha de inicio de 30 de enero de 2023, día donde primero hacemos la presentación del proyecto a todo el alumnado, hacemos el acto de creación del Equipo energético y ya empezamos con las acciones de seguimiento del uso del agua y energía.

A partir de aquí empezamos a analizar consumos, tomar decisiones sobre qué acciones queremos hacer para difundir el proyecto, hacer un uso más eficiente de la energía y el agua y a ir aprendiendo sobre cambio de hábitos, facturación, energías renovables, etc.

El centro ya comenzó el proyecto 50/50 en el curso anterior, de forma que tenían mucho adelantado por su cuenta, antes del comienzo oficial.

A continuación, están detalladas el total de 26 acciones decididas a lo largo de las 10 sesiones, así como la fecha y personas responsables.

Hemos realizado 2, en las cuales han sido dobles, junto al equipo energético, para llegar al número de 10 sesiones fijadas en el proyecto.

SESIÓN 1:



Las Higuerillas

Sesión	Fecha	nº	Problema / necesidad	Solución / acción	Responsable	Acabado
1	30/01/2023	1	Difundir proyecto	Preparar el panel energético	Todo el centro	SI
		2	Ecodelegad@s	Nombramiento de ecodelegad@s	Por aulas	SI
		3	Tareas Ecodelegad@s	Definir trabajos a realizar por l@s ecodelegad@s.	Equipo energético	SI

SESIÓN 2:

2	14/02/2023	4	Contador Agua	Tomar lecturas del contador de agua	Equipo energético	SI
		5	Consumo agua	Sacar la media de litros por persona y día de agua del cole.	Equipo energético	SI
		6	Radio	Preparar un pequeño programa de radio para difundir el proyecto	Victor	SI
		7	Medir temperaturas	Comparar las temperaturas entre zonas del cole y diferencias entre persianas subidas y bajadas en el patio	Equipo energético	SI

SESIÓN 3:

3	08/03/2023	8	Listado consumidores	Realizar un listado con los consumidores eléctricos que podemos apagar en vacaciones.	Equipo energético	SI
		9	Kwh en casa	Preguntar en casa cuantos kWh tenía la última factura de la luz y cuantos días.	Equipo energético	SI
		10	Ecodelegados	Poner en el panel energético la hoja con las funciones de l@s ecodelegad@s	Juan	SI
		11	Carpeta Actas	Tener una carpeta para guardar las actas de las sesiones	Erian	SI
		12	Cartelería Gimnasio	Poner cartel en el grifo del Gimnasio	Diego	SI

SESIÓN 4:

4	21/03/2023	13	Carpeta Actas	Mantener carpeta de actas	Erian y Diego	SI
		14	Datos Temperaturas	Poner en el panel energético los datos de temperaturas	Asier/Cristina	SI
		15	Cartelería	Carteles referentes al ahorro	Equipo energético	SI

SESIÓN 5:

5	21/03/2023	16	Ventanas altas	Cerrar las ventanas altas de las clases	Equipo energético	SI
		17	Cartelería	Carteles del ahorro Agua y Gasoil	Andrea y Izan	SI
		18	Apagado Vacaciones	Apagar todo lo posible para vacaciones de pascua	Victor	NO

SESIÓN 6:

6	20/04/2023	19	Video Diputación	Video 2 min proyecto 50/50	Equipo energético	SI
		20	Apagado Verano	Recordar a Aaron protocolo de apagado en vacaciones	Izan	SI
		21	Bridas Grifos	Poner bridas en los grifos de pulsador	Equipo energético	SI

SESIÓN 7:

7	16/05/2023	22	Apagado vacaciones	Tener la hoja con el listado de cosas apagar en vacaciones	Equipo energético	SI
---	------------	----	--------------------	--	-------------------	----

SESIÓN 8:

8	04/06/2023	23	Cartelería	Realizar más cartelería sobre el ahorro energético para el centro	Equipo energético	SI
---	------------	----	------------	---	-------------------	----

SESIÓN 9:

9	21/06/2023	24	Repaso Acciones	Repaso de todas las acciones llevadas a cabo durante el proyecto.	Equipo energético	SI
		25	Revisión datos	Revisión de los datos energéticos que tenemos hasta la fecha	Equipo energético	SI

SESIÓN 10: Hacemos el análisis final de proyecto y pensamos en qué queremos invertir el ahorro conseguido y el premio, pero hasta que no sepamos ahorros finales no pueden decidir.

10	21/06/2023	26	Sesión final	Preparado de protocolo para vacaciones e inicio del siguiente curso	Equipo energético	SI
----	------------	----	--------------	---	-------------------	----

4) Resto de actividades:

A lo largo del curso se han realizado, tal y como marca la convocatoria de la subvención Reacciona, 3 reuniones más de seguimiento (R4-6) y 4 talleres (T1-4) con la comunidad educativa. Adjuntamos las actas de cada una de estas reuniones o talleres, así como las actas de las 3 reuniones iniciales (R1-3).

La chiquillería del equipo energético se repartía para hacer cada día un acta escrita de cada sesión, de manera que el alumnado también tenía un registro propio (tanto de asistencia, como de acuerdos y sugerencias, como la fecha de la sesión siguiente).

Además, se ha hecho una continua difusión del proyecto tanto por las redes sociales del Ayuntamiento como de **AeioLuz**, como del propio centro educativo y se hizo entrega de un cartel con los logotipos correspondientes que se adjunta con el resto de material.



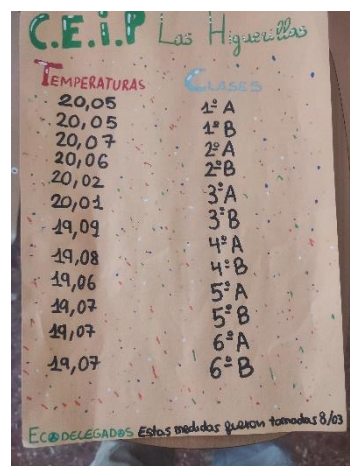
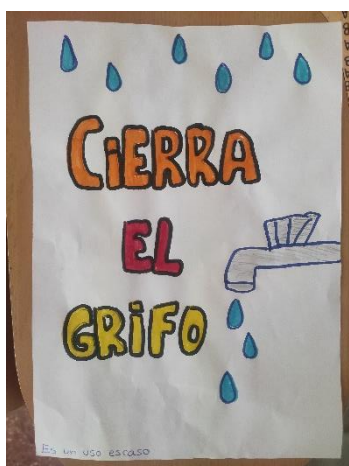
5) Participación:

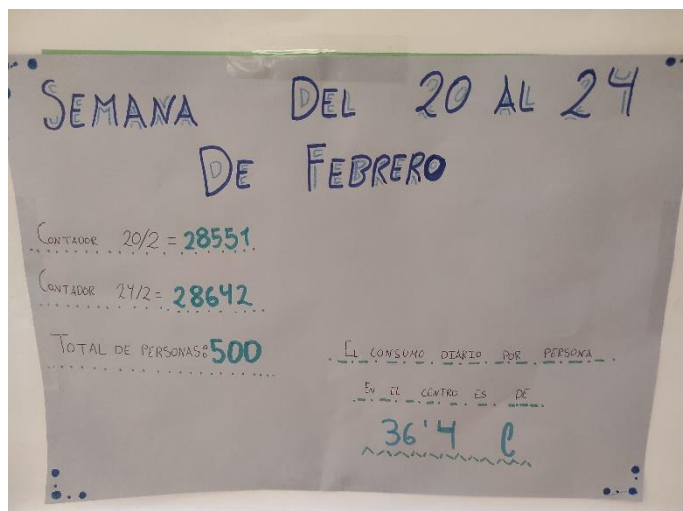
En general la participación en las sesiones, reuniones y talleres ha sido muy buena.

En las actas queda reflejada la asistencia a cada actividad desarrollada.

6) Recopilación fotográfica:

A continuación, mostramos algunas de las actividades que hemos ido nombrando que se llevaron a cabo tanto en las sesiones como en talleres. Además, entre sesiones el equipo energético trabajaba, creaba y divulgaba.





7) RESULTADOS: Cálculo de ahorro de consumo, equivalencia económica y emisiones de CO²:

Tomamos como cifra económica una media de la evolución del precio/factura de cada suministro.

Teniendo estos importes en cuenta, el resultado de ahorro es el siguiente:



Las Higuerillas



Ahorro total conseguido=	Energía + agua	Ahorro económico	CO2
	-11.398,9 kWh	-4.540,8 €	-3.773,0 Kg
	0,0 L		
	-930,5 m3		
Subvención conseguida escuela	- 2.270,42 €	Nº Árboles	
Inversión prevista en colegio	- 2.270,42 €	18,9	

Resumen

Ahorro energía eléctrica =	Energía	Ahorro económico	CO2
	-11.398,9 kWh	-4.540,8 €	-3.773,0 Kg
		Histórico Previsto Desviación	
		42.003,9 30.605,0 -11.398,9	
Ahorro Gasoil =	Energía	Ahorro económico	CO2
	0,0 L	0,0 €	0,0 Kg
		Histórico Previsto Desviación	
		20.797,5 23.952,9 3.155,4	
Ahorro agua =	Agua	Ahorro económico	
	-930,5 m3	0,0 €	
		Histórico Previsto Desviación	
		1.917,9 987,5 -930,5	

Se ha conseguido disminuir el consumo en suministros de agua y luz, contando para el cálculo del ahorro económico únicamente la luz, por los motivos descritos arriba. Esto suma un total de 4540,80 €; 3773 Kg de CO2 no emitido, lo que equivale a unos 18,9 árboles (tomando de media que un árbol consume 200 Kg de CO2):

Por lo tanto, la escuela recibirá un premio/subvención por valor de 2270,42 € y una inversión para la mejora de la eficiencia energética con un valor de 2270,42 €.

Más allá de las cifras, el más importante es toda la concienciación que se ha conseguido y las pequeñas acciones que los y las participantes han aprendido y pueden llevar a cabo en su día a día más allá del ámbito educativo.

Ponemos en valor la implicación del profesorado del centro, abarcando más allá del proyecto, así como la participación del equipo energético y la conserje.

Este centro era el segundo año consecutivo que realiza el proyecto 50/50, de forma que obtener estos números, es un claro indicativo de todo el esfuerzo realizado durante el curso para desarrollar el proyecto por toda la comunidad educativa.

Durante el proyecto, en las diferentes actividades que hemos desarrollado, hemos ofrecido de forma totalmente gratuita, asesoramiento personalizado a todas las familias que necesitaban ayuda para realizar cambios o gestiones detectadas en los talleres formativos. Durante este curso hemos asesorado a más de 50 familias de Requena en temas relacionados con las facturas de electricidad, agua, gas natural o butano y también en temas relacionados con la instalación de placas solares en domicilios privados.