

ENERMAN

Recorrido pedagógico IES Sucro (Albalat)

Objetivo: que los estudiantes IES Sucro (Albalat) comprendan la importancia de reducir el impacto ambiental de la escuela para mejorar los hábitos de los estudiantes y del personal de la escuela.

Duración: periodo escolar 2017-18

Líneas de trabajo: Reducción del consumo de energía eléctrica y de agua.

Estudiantes participantes activos: El grupo responsable para llevar a cabo el proyecto serán los estudiantes de la cultura científica de 4º de ESO (13 estudiantes, de 15 años) con la ayuda de los de 2º de Bachillerato (9 estudiantes, de 17 años) de Ciencias de la Tierra.

Asignaturas involucradas: Cultura Científica y Ciencias de la Tierra.

Período de la campaña: de enero a marzo.

Habilidades adquiridas por los alumnos: trabajo en hojas de cálculo, análisis de facturas de electricidad y agua, conocimiento del funcionamiento de equipos de medición de potencia, conocimientos de los consumidores de energía eléctrica, estudio de los conceptos de potencia y energía, cálculo de las emisiones de CO₂, impacto ambiental del consumo de agua y de energía eléctrica, elaboración de tablas y trabajo con gráficas.

Plan de acción para reducir el consumo de energía eléctrica:

Metodología I:

De noviembre a diciembre:

1. Los estudiantes harán un inventario de todo el equipo del colegio que consume energía eléctrica.
2. Los estudiantes obtendrán la potencia del equipo, ya sea con medidores de potencia que el Consorcio les facilitará para medir directamente o estimar los tipos de consumo o preguntar a los encargados de mantenimiento.
3. Los estudiantes calcularán el consumo teórico de energía eléctrica, estimando el tiempo que el equipo debería estar encendido.
4. Con este inventario, los estudiantes obtienen el consumo teórico de referencia haciendo los correspondientes cálculos en una hoja de cálculo.

5. Los estudiantes recogerán las facturas eléctricas desde el centro. Ellos conseguirán la referencia de consumo como el promedio del periodo de duración de la campaña, desde enero hasta marzo del año pasado.
6. Los estudiantes compararán el consumo teórico del inventario con el consumo real de referencia del centro de las facturas. Esta diferencia proporcionará información del mantenimiento del consumo de energía del colegio y servirá como referencia para comparar después la campaña de conocimiento.
7. Los alumnos analizarán los motivos de esta diferencia y propondrán posibles soluciones para reducirlo.
8. Durante este periodo, los estudiantes diseñarán una campaña de conocimiento para difundirla por todo el personal del colegio. El Consorcio proporcionará material para usar o servir como base para esta campaña (posters, folletos y stickers) así como archivos de actividades a desarrollar. También, el Consorcio traerá documentación sobre energía, asesoramiento energético y de energías renovables desarrollado en el proyecto europeo PEES y una exhibición del impacto ambiental de la producción de energía eléctrica.

Desde enero a marzo:

9. Los estudiantes lanzarán la campaña a todos los estudiantes del centro y al personal del colegio basándose en la importancia de reducir el consumo de energía eléctrica. Chats, material de diseminación, medidas para reducir el consumo de energía...
10. El Consorcio traerá al colegio la Exhibición del impacto ambiental de la producción de energía eléctrica.

Abril:

11. Los estudiantes recogerán las facturas de electricidad durante el periodo de enero a marzo.
12. Los estudiantes compararán el consumo teórico con el consumo real durante los meses de enero a marzo y analizarán los resultados, en orden para estimar el éxito de la campaña.

Plan de acción para la reducción del consumo de agua:

Medología II:

Desde noviembre hasta diciembre:

1. Los estudiantes recogerán las facturas de agua del año pasado.

2. Ellos calcularán el consumo de agua durante el periodo entre enero y marzo y tomarán el porcentaje que representa respecto al total del consumo. Este consumo de agua será el consumo teórico de referencia.
3. Ellos tomarán una foto del medidor de agua al comienzo del período de la campaña y registrarán el consumo inicial de agua.
4. Durante este periodo, los estudiantes diseñarán una campaña de conocimiento para diseminar el ahorro de agua en el personal del colegio. El Consorcio proporcionará archivos de actividades para desarrollar.
 5. Los alumnos analizarán fuentes de problemas donde puede haber un consumo excesivo de agua y propondrán soluciones para reducir este consumo mientras refuerzan acciones en esos puntos durante la campaña.

Desde enero hasta marzo:

6. Los estudiantes pondrán en marcha la campaña de conocimiento para todos los estudiantes y el personal escolar sobre la importancia de reducir el consumo de agua. Se realizarán charlas, material de difusión, aplicarán medidas para reducir este consumo ...

Abril:

7. Los estudiantes harán una foto del contador al final del período de la campaña y escribirán el resultado.
8. Los estudiantes compararán el consumo real con la referencia del consumo teórico. Analizarán el resultado para ver el éxito de la campaña.

Desde mayo a junio:

1. Los estudiantes prepararán una presentación power point del proyecto y de los resultados del proyecto en orden para replicarlo en otras dos escuelas durante el año escolar 2018-19.
2. Los estudiantes expondrán esta presentación en la Conferencia organizada por el Consorcio dentro del proyecto Enerman.