

PROYECTO: “HACIA UN CENTRO SOSTENIBLE II”

1.- Justificación

El IES Mare Nostrum lleva más de nueve años implementando diversas actuaciones, conducentes a reducir el impacto medio ambiental que genera en su actividad diaria.

Desde el curso 2021-22 forma parte del proyecto del Ayuntamiento de Alicante “La Escuela Sostenible”, con el compromiso adquirido que ello implica.

En los dos últimos cursos las actuaciones realizadas han tenido como protagonistas a nuestro alumnado y han sido gracias, en buena medida, a las ayudas económicas, destinadas a centros escolares, que el Excmo. Ayuntamiento de Alicante promueve para realizar acciones frente al cambio climático. Estas actuaciones, en nuestro centro, han sido:

- Curso 2021-22: Creación de un huerto escolar.
- Curso 2022-23: Realización por parte de los alumnos, de una ecoauditoría centrada en cuatro aspectos fundamentales:
 1. Cuantificación y análisis de los residuos sólidos generados en aulas y espacios comunes del centro.
 2. Análisis del uso de los contenedores selectivos de recogida de residuos.
 3. Cuantificación del consumo de agua y del consumo energía eléctrica en espacios comunes
 4. Mejora y acondicionamiento de espacios respetuosos con el medio ambiente

Todo ello forma parte de nuestra estrategia a seguir para los próximos cursos, con el objetivo de implicar a toda la comunidad educativa en la reducción del impacto ambiental que genera el centro y que queda plasmado en nuestro proyecto “Hacia un Centro sostenible”.

En este contexto presentamos ahora el siguiente proyecto para dar continuidad a nuestro plan estratégico de promoción de una actitud responsable y respetuosa con el medio ambiente:

El proyecto que presentamos consta de las siguientes actuaciones:

- Determinación de la huella de carbono del centro y presentación al Ministerio para obtener el sello oficial.
- Difusión de los resultados obtenidos y sensibilización de la comunidad educativa de sus consecuencias
- Reducción de la huella de Carbono de centro mediante la aplicación de medidas propuestas por el alumnado para la mejora.
- Determinación de la contaminación acústica a la que estamos expuestos en el centro.
- Reducción de la contaminación acústica en el centro, mediante la aplicación de medidas propuestas por el alumnado.

2. Objetivos Generales

1. Fomentar la participación del alumnado en actividades que impliquen el desarrollo de prácticas de educación ambiental.
2. Promover, entre los alumnos hábitos responsables, fomentando un uso más sostenible de los recursos.
3. Concienciar al alumnado sobre la repercusión e influencia de su comportamiento en el medio ambiente, así como de la necesidad de dar respuesta activa y responsable en la resolución de problemas ambientales.
4. Favorecer y promover iniciativas de sostenibilidad en el entorno inmediato donde se ubica el centro.
5. Educar en los valores de respeto hacia los seres vivos y medio ambiente.

2.1 Objetivos didácticos

1. Estimular la curiosidad y la capacidad de investigación
2. Despertar la conciencia sobre la necesidad de adquirir hábitos cotidianos respetuosos con el medio ambiente
3. Orientar hacia un consumo responsable de los recursos naturales a la vez que respetuoso con el medio ambiente.
4. Conocer la existencia de otras fuentes de energía que no supongan la emisión de gases nocivos para el medio ambiente.
5. Fomentar la adquisición de hábitos de trabajo respetuosos con las personas del entorno.

3. Actividades concretas a desarrollar

A) Cálculo de la Huella de Carbono del centro

Para llevar a cabo el cálculo de la Huella de Carbono, se propone la creación de equipos de trabajo entre el alumnado de diferentes niveles 1º ESO, 3º ESO y 4º PDC, que bajo la supervisión de profesores, se encarguen de realizar actividades que les permita recopilar información necesaria para poder realizar los cálculos y tener una imagen de la situación actual del centro.

Los alumnos, por parejas de distinto nivel, realizarán una labor de investigación en cuanto a recopilar información sobre:

- Las emisiones directas del centro, realizadas por la quema de combustibles fósiles (caldera, cantina, gases refrigerantes, etc). **Alcance 1.**
- Las emisiones indirectas del centro, relacionadas con el consumo de electricidad, analizando las facturas de electricidad del centro. **Alcance 2.**
- Otras emisiones indirectas del centro, como el consumo de agua, desplazamiento de los alumnos al centro, desplazamiento de los alumnos en las excursiones, desplazamientos del profesorado al centro. **Alcance 3.**

Como resultado de esta tarea de investigación, los alumnos elaborarán un Plan de Mejora y reducción en el que propondrán medidas eficaces para:

- Reducir el consumo de energía eléctrica en espacios comunes
- Reducir el consumo de agua en aseos y jardines
- Reducir el impacto acústico entre los miembros de la comunidad educativa.

B) Determinación de la contaminación acústica del centro.

El centro dispone de varios sonómetros uno de ellos portátil y el otro fijo con una amplia pantalla que, colocado en un determinado espacio, permite visualizar al instante los decibelios a los que estamos expuestos en cada momento.

Los alumnos por parejas, de distinto nivel, realizarán una labor de investigación en cuanto a recopilar información sobre:

- El nivel de decibelios que durante varias jornadas hay en aulas de diferentes niveles, en Laboratorios, en aulas-taller, en la cantina, en la sala de profesores o en los pasillos. Para ello colocarán el sonómetro fijo en estos espacios e irán anotando los valores máximos de decibelios y el tiempo de duración de estos valores.
- También utilizarán el sonómetro portátil para ir determinando puntualmente el nivel de decibelios en determinados espacios.

C) Difusión y Sensibilización

En esta 2º fase el alumnado, tras analizar los resultados de emisiones del centro, y después de calcular nuestra huella de carbono, llevará a cabo una tarea de sensibilización entre sus compañeros y profesores, sobre las consecuencias de un comportamiento irresponsable con el medio ambiente.

Realizarán presentaciones y exposiciones públicas dirigidas a sus compañeros y profesores.

Diseñarán carteles para dar a conocer el proyecto “Hacia un centro sostenible” entre toda la comunidad educativa, con los objetivos y fases de actuación.

Diseñarán carteles con consejos de buenas prácticas con el medio ambiente, que serán expuestos por los diferentes espacios comunes del centro.

D) Aplicación de las medidas propuestas por el alumnado para mejorar, y reducir la huella de carbono del centro y la exposición a elevados niveles de ruido.

El alumnado propondrá qué medidas y dispositivos, de entre los que se encuentran en el mercado, aconsejan utilizar, tales como:

- Utilización de dispositivos más eficientes en el consumo de energía eléctrica y de agua.

- Medidas para reducir el impacto de la contaminación acústica en los diferentes espacios del centro, como insonorización de algunas aulas o colocación de tacos para disminuir el ruido provocado por el desplazamiento del mobiliario.

4. Recursos de los que se dispone

Disponemos de programadores de riego para las zonas ajardinadas y el huerto.

En los últimos años se han sustituido el 72 % de luminarias por otras de bajo consumo.

Por otro lado, el curso pasado se adquirieron dos sonómetros que nos permite evaluar la contaminación acústica que experimenta el centro.

El actual proyecto, supone la mejora y adaptación de los recursos existentes.

5. Alumnado al que va dirigido las actividades.

Las actividades mencionadas las desarrollarán alumnado de 1º y 3º ESO, aprovechando el programa de tutoría entre iguales TEI, sirviendo al mismo tiempo como mejora de la convivencia y de adaptación del nuevo alumnado al centro, además participará el alumnado de 4º PDC. El número total de alumnos que participarán será aproximadamente de 240.

6. Fecha prevista de la actividad

La realización del cálculo de la huella de carbono del centro y la implementación de las medidas para reducirla, así como la determinación y reducción de la contaminación acústica, están previstas realizarlas entre el 17 de abril y el 31 de diciembre de 2023.

7. Presupuesto

7.1 Sensibilización

- Adquisición de material para elaborar la cartelería y rótulos: Papel, pinturas, plastificación.
- Adquisición de paneles para la difusión de noticias relacionadas con el medio ambiente..

7.2 Aplicación de las medidas propuestas por el alumnado para mejorar y reducir la huella de carbono del centro y la contaminación acústica

Las nuevas medidas que se proponen se adoptarán en modo pilotaje, hasta probar su eficacia, por lo tanto, las cantidades adquiridas serán muy limitadas.

- Adquisición de caudalímetros que permitan medir el gasto de agua
- Adquisición de grifos que permitan reducir el consumo de agua
- Adquisición de luminarias LED para colocarlas en aquellos espacios donde todavía no se han sustituido.
- Adquisición de materiales para insonorizar algunas aulas.
- Adquisición de materiales para minimizar el ruido provocado al desplazar el mobiliario
- Adquisición de auriculares con función cancelación de ruido para personas con hipersensibilidad auditiva.

Detalle del presupuesto

7.1 Difusión y Sensibilización

| | Unidades | Precio/u € | TOTAL € |
|--|----------|------------|---------|
| Plastificación Carteles | | | 36,63 |
| Paneles porepán 80x60 | 4 | 25 | 100 |
| Paneles para difusión de noticias 2x2m | 2 | 70 | 140 |

| | | | |
|--|--|-------|--------|
| | | TOTAL | 276,63 |
|--|--|-------|--------|

7.2 Aplicación de las medidas propuestas por el alumnado para mejorar y reducir la huella de carbono del centro y la contaminación acústica

| | Unidades | Precio/u € | TOTAL € |
|---|----------|------------|---------|
| Focos tipo proyector Osram Ledvance100 para pabellón deportivo | 8 | 110 | 880 |
| 8 Absorbente acústico piramidal 48x48x4 CM | 13 | 33,19 | 431,47 |
| Cola Contacto líquida Axton Spray 400 ml | 10 | 7,99 | 79,9 |
| Materiales para minimizar el ruido provocado al desplazar el mobiliario 4 CONTERAS DE GOMA 25mmX25mm | 60 | 2,29 | 137,40 |
| Caudalímetros Medidor de Flujo de Agua para Jardín, Medidor de Flujo de Agua Doméstico, Medidor de Flujo de Agua Gallonscopper 1.5M3H 0-40 °C Medidor de Agua Mecánico 15 Mm. | 3 | 28,89 | 86,77 |
| Power Locus Auriculares con Active Cancelación de Ruido , Auriculares Bluetooth con Diadema, 70h de música, Auriculares Inalámbricos, Cascos Plegable, con Alta Fidelidad y Graves Profundos, Micrófono. | 2 | 58,99 | 117,98 |
| | | TOTAL | 1733,42 |

Resumen Presupuesto:

| | TOTAL € |
|--|---------|
| 7.1 Difusión y sensibilización | 276,63 |
| 7.2 Aplicación de las medidas propuestas por el alumnado para mejorar y reducir la huella de carbono del centro y la contaminación acústica | 1733,42 |
| | |
| | |
| TOTAL | 2010,05 |



I. E. S. MARE NOSTRUM

Beato Fco. Castelló Aleu, s/n
☎ 965936520 (📞 965936521
03008 ALICANTE
iesmarenostrom.edu.gva.es
correo@iesmarenostrom.com

