

## Conoce los proyectos ganadores en detalle

Madrid, 19 de septiembre de 2024

**'Smart Way'**, del IES Ricardo Bernardo, apuesta por un sistema de iluminación de los accesos a los núcleos de población rurales más eficiente y que genere no solo un ahorro energético, sino la reducción de la contaminación lumínica. Las 'Tres mosqueteras' han propuesto instalar sensores lumínicos en las farolas que están en las carreteras y caminos para que se activen al detectar la presencia de un vehículo aproximándose, lo que permitiría evitar el encendido permanente cuando no hay tránsito. La medida facilitaría la instalación de nuevas farolas en tramos que hoy en día no disponen de iluminación por motivos económicos, logrando una mayor seguridad vial.

Por su parte, el equipo **'Salinas fotovoltaicas'** de Fuengirola plantea el desarrollo de una estación de carga para dispositivos móviles con paneles fotovoltaicos orientables, provistos de un controlador que mide la energía generada y la consumida y la transmite a una red telemática IoT ya implantada en el centro. Este sistema es capaz de generar gráficas que recojan diversos parámetros y que ayuden a determinar hasta qué punto estas energías renovables pueden sustituir de forma fiable a las tradicionales y cómo optimizar su uso.

En la segunda categoría, Telecomunicaciones, el proyecto **'Soundlights'** del IES Miraflores de los Ángeles afronta cómo hacer frente a los elevados niveles de ruido que soportan en las clases y que suele mermar tanto la capacidad de trabajo del profesorado como el rendimiento del alumnado, a través de un prototipo digital en forma de semáforo que mide el nivel de ruido y avisa cuando este es elevado para poder adoptar las medidas oportunas en cada momento.

Frente al mismo reto, el proyecto **'Cronograómetro vial'** plantea un sistema para mejorar la circulación y la calidad del aire en las ciudades proveyendo a los semáforos de un contador que indique a los conductores el tiempo que resta en color rojo hasta su cambio de estado, de modo que si el tiempo de espera es lo suficientemente largo, el conductor puede optar por parar el motor del vehículo obteniendo un doble beneficio: reducción de combustible y disminución de las emisiones de gases a la atmósfera. Además, las chicas de 'Team Alme' proponen reducir los tiempos de espera en parada instalando unos sensores que permitan a los semáforos interaccionar entre sí y cambiar su color en función del tráfico en la zona.

En la categoría de los ODS, los proyectos premiados son los presentados por 'Las astronautas' del Colegio de La Asunción de Granada, que, con su trabajo **'Acuoponía'** logran un ecosistema en el que los peces y las plantas viven de manera equilibrada. Los

objetivos alcanzados incluyen producir alimentos orgánicos frescos, reducir el consumo de agua y fertilizantes y crear un sistema cerrado que reduzca la contaminación y promueva la biodiversidad en un entorno controlado de temperatura, pH y calidad del agua cuyo seguimiento se realiza a través de una aplicación móvil para Android que permite visualizar los datos.

Finalmente, el equipo 'Climatológicas', de Pamplona, preocupadas por la posible construcción de un aparcamiento proyectado en la plaza situada frente a su centro escolar y tras constatar la poca importancia que sus compañeros del IES Plaza de la Cruz otorgaban a la calidad del aire que respiran, se lanzó a diseñar tres actividades científico-tecnológicas para generar '**Conciencia ambiental**' entre el alumnado. Para ello, han propuesto una estación meteorológica capaz de medir el CO<sub>2</sub>; un juego virtual que muestra como los gases que se respiran pueden provocar daños irreparables en la salud y un escape-room basado en parámetros físico-químicos estudiados en el aula como la combustión.