MeCeloT Mejora de Centros Educativos con Internet de las Cosas

Control del CO2 del aula de Diver I del I.E.S Arenas de San Pedro

Introducción-Motivación

El siguiente proyecto tiene como objetivo medir el CO2 en el aula de Diver I y hacer las correcciones pertinentes para mejorar estos valores.

Objetivos

1.-Establecer un sistema de monitoreo continuo del nivel de CO2 para una visión de tiempo real de la calidad del aire interior.

2.-Mantener los niveles de CO2 dentro de un rango óptimo para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

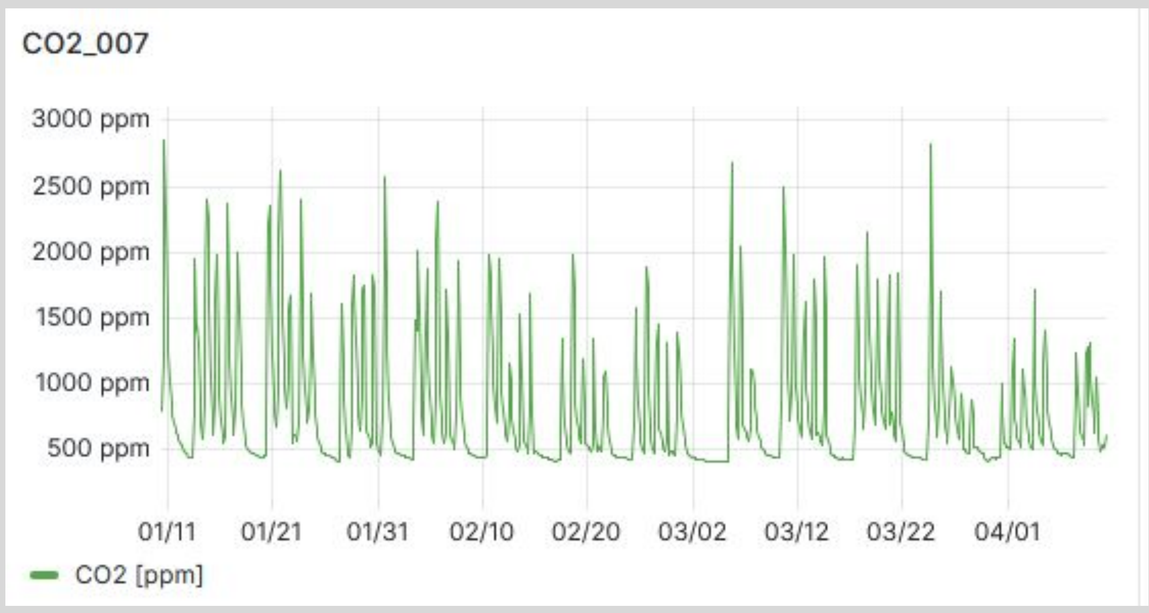
3.-Utilizar los datos de CO2 como una herramienta educativa para concienciar a los alumnos sobre la importancia de la calidad del aire interior

Metodología

Para llevar a cabo este proyecto se ha utilizado los sensores IoT cedidos por la USAL, y se han realizado controles semanales durante la clase de Tecnología.

Como no siempre era posible determinar en qué momento exacto era necesario ventilar el aula, se propuso que en durante el recreo se abrieran las ventanas para que disminuyera el nivel de CO2.

Análisis



Inicialmente las mediciones obtenidas en el aula exceden de forma alarmante los umbrales definidos en la normativa (llegando hasta 2700 ppm) , por lo que se procedió a tomar las medidas correctoras oportunas.

Resultados



Los valores alcanzados han mejorado y se puede apreciar el descenso de CO2 que se produce durante el recreo. Esta medida se ha llevado a cabo en consenso con los alumnos y profesores que entraban en ese aula.

Conclusiones

Para mejorar el nivel de CO2 en el aula de Diver I se ha abierto la ventana durante los recreos, y aunque ha descendido los valores , no ha sido suficiente para mejorar durante todo el periodo lectivo la calidad de aire.

Esta medida debería ser implementada con otra que permita sostener en el tiempo el descenso de CO2 en el aula, como por ejemplo, abrir puertas y ventanas durante los cambios de clase.

Organizadores:

VNiVERSiDAD D SALAMANCA
Escuela Politécnica Superior de Ávila

tidop GRUPO DE INVESTIGACIÓN

FabLab USAL

Con la colaboración de:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

FECYT INNOVACIÓN