Computación ubicua

Sistema inteligente de reservas de espacios, con Arduino y Sensores

**Introducción**

Como estudiantes sabemos que muchas veces es complicado encontrar un espacio tranquilo para hacer trabajos en grupo o simplemente estudiar.Con nuestro proyecto proponemos una solución a estos problemas, gracias a una aplicación hecha facilitar la reserva de salas y cubículos en bibliotecas.Esta aplicación no solo nos ayudará a gestionar correctamente los cubículos o salas libres, pudiendo reservarlos, sino que también se integrarán sensores para medir la ocupación, ruido y climatización, optimizando el uso de los espacios.Para mejorar la productividad, cada cubículo contará con un botón Pomodoro, permitiendo a los estudiantes gestionar su tiempo de estudio de forma eficiente.

**Análisis del problema**

El acceso a espacios de estudio como puede ser una biblioteca en epoca de examenes suele ser caótico, con dificultad para saber qué salas o cubículos están disponibles. Muchos estudiantes perdemos el tiempo buscando un lugar adecuado, y las reservas no siempre se utilizan de manera eficiente, ya que a veces hay cubículos sin personas pero ocupados por sus cosas. Además, la falta de control sobre el ruido y la climatización puede afectar la concentración.

**Estudio de mercado**

En el mercado existen ideas parecidas a nuestro proyecto como:

Condeco

<https://www.condecosoftware.com/es/>

Condeco es una empresa dedicada a software integrado de reserva de espacio de trabajo aunque está destinada principalmente a las oficinas.La diferencia que marcamos con ellos seria el público al que está dirigido y el uso de sensores para el control del ambiente.

Roomzilla

<https://www.softwareadvice.ie/software/262110/roomzilla>

Software dedicado a la reserva de salas en oficinas, coworking y universidades.

La diferencia con ellos es la implementación de los sensores.