

Solución a un problema de cambio climático empleando IoT

Descripción general:

Se implementarán dispositivos con sensores de temperatura y humedad en distintos lugares en una ciudad, estos dispositivos recibirán información cada hora y será transferida a una base de datos. Empleando la información compilada de varios años, se obtendrá una estadística de las temperaturas y humedades, esto ayudará a mostrar de forma gráfica y numérica, cómo está afectando el cambio climático a la ciudad estudiada.

Marco Teórico:

El calentamiento global es la causa del cambio climático, es decir, el aumento de temperatura del planeta provocado por las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero derivadas de la actividad del ser humano, están provocando variaciones en el clima que de manera natural no se producirían. Es verdad que la tierra se ha calentado y enfriado de forma natural pero estos **cambios siempre han sido mucho más lentos que los que son provocados por los humanos**, estamos hablando de que se necesitan alrededor de millones de años para provocar esto. Si se hace una comparación, estamos hablando de que en los últimos años hemos causado lo mismo que el planeta hubiera hecho con un ciclo de doscientos años.

Actualmente se estima que para 2040, la temperatura aumentará 2.2 grados y que para 2100, este aumento será del 3.8. Lo que traería como consecuencia el derretimiento de los glaciares, el aumento del nivel del mar y la extinción de varias especies de flora y fauna, además de faltas de cosechas y fenómenos meteorológicos cada vez más extremos.

La humedad relativa también es importante ser monitoreada y depende mayormente de la temperatura. La humedad relativa es el porcentaje de la cantidad de vapor de agua en el aire con la cantidad necesaria para lograr la saturación a esa temperatura. Se sabe que conforme la temperatura sube, por lo general el aire se vuelve más seco, menor humedad relativa, y viceversa. Uno de los efectos que esto genera se ve en la eliminación del calor latente del cuerpo humano. El cuerpo se deshace de este calor mayormente a través de la transpiración, sin embargo para esto se necesita que el aire no esté saturado. Así aumentando la sensación de calor. Finalmente, una baja humedad relativa aumenta la evaporación desde las membranas de la nariz y la garganta, lo cual seca las mucosas del sistema respiratorio, además Al

igual la baja humedad reseca la piel y aunque no tan importante para la salud el cabello.

Referencias:

- Acciona (2020) *¿Qué es el cambio climático?* Recuperado de:
<https://www.acciona.com/es/cambio-climatico/#:~:text=El%20cambio%20clim%C3%A1tico%20tambi%C3%A9n%20aumenta,y%20de%20los%20recursos%20econ%C3%B3micos%2C>
- Balog, J. (2010). *¿Qué es el cambio climático?* National Geographic.
<https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/que-es-el-calentamiento-global>
- Anonymous. (2019, January 25). *Humedad relativa: Qué es y por qué es importante controlarla*. Secoin. Retrieved October 29, 2021, from
<https://www.secoin.com.uy/blog/humedad-relativa-qu%C3%A9-es-y-por-qu%C3%A9-es-importante-controlarla>.
- Anonymous. (2016, January 27). *La humedad relativa y sus implicaciones sobre la salud y el confort*. Revista Mundo HVAC&R. Retrieved October 29, 2021, from
<https://www.mundohvacr.com.mx/2016/01/la-humedad-relativa-y-sus-implicaciones-sobre-la-salud-y-el-confort/>.