

Influencia de la meteorología y la música sobre el comportamiento humano

Wilfrido Gutiérrez López*.; García Espinosa, M*. Robles Roldan M.A*. Hernández Servín D. E**,

*Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM Coyoacán, Ciudad de México. México.

** Instituto Tecnológico de Cuautla H.H. Cuautla, Edo. de Morelos, México.

wili@atmosfera.unam.mx, mgare@atmosfera.unam.mx

Objetivo(s)

El proyecto **Influencia de la meteorología y la música sobre el comportamiento humano**, significa relacionar la música con las condiciones meteorológicas, influenciando así el estado de ánimo de la gente. Consiste básicamente en el desarrollo de un equipo que interpreta datos obtenidos en tiempo real de una estación meteorológica, que de acuerdo a éstos modifica parámetros de sonido, afectando una composición sonora dentro de un espacio cerrado ya sea una oficina, una sala de espera, determinadas zonas de trabajo o también una biblioteca. De esta manera la pieza acústica estará en constante cambio dependiendo del estado del tiempo y así mismo congeniará directa e indirectamente con las personas, mejorando su bienestar psicológico y/o físico, a lo que conocemos como confort.

El objetivo principal es interactuar con las emociones del individuo mediante la modificación de piezas musicales utilizando algunas variables meteorológicas como son: temperatura, humedad relativa, cantidad de lluvia, radiación solar global y presión atmosférica, al mejorar su estado de ánimo podrá optimizar su capacidad de comprensión, atención (en el caso de que se encuentre estudiando), y su nivel de calidad en producción en el caso de un trabajador.

Los requerimientos básicos a tomar en cuenta es que no se necesita una gran precisión en la medición de las variables físicas, además que es indispensable que el proyecto sea de reducido costo.

Método

El método utilizado para la realización del sistema fue basado en los principios de resolución de problemas en la ingeniería tales como el planteamiento del problema, búsqueda de alternativas, toma de decisiones, pruebas de funcionamiento y resultados. Los cuales nos darán los parámetros y herramientas necesarias para la obtención física del proyecto.

Resultados y Conclusiones:

La culminación del primer prototipo da como resultado un equipo capaz de registrar correctamente siete variables meteorológicas (temperatura, radiación solar, humedad relativa, precipitación, velocidad y dirección de viento), registrando la información recibida y utilizándola para realizar diversas variaciones en la reproducción de archivos de sonidos previamente cargados en el sistema, representando así las variaciones del estado presente del tiempo atmosférico. Para este prototipo se consideró tomar en cuenta solo tres variables meteorológicas de las siete disponibles, que son: temperatura, velocidad del viento y radiación solar, ya que son las más influyentes en promedio en el estado anímico de una persona.

Se logró obtener un sistema de acuerdo a las necesidades planteadas cubriendo todos los puntos que se desarrollaron al inicio, El funcionamiento del prototipo fue analizado y puesto a trabajar, obteniendo un rendimiento óptimo, con la ventaja de ser un sistema fácil de operar.

Bibliografía

1. Amador Barriga, E. M. (1959). "INFLUENCIA PSICOLÓGICA DE LA MÚSICA EN EL TRABAJO" <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4895514> (Consultado: Sep. 2015).
2. García Palacios, Azucena y M. Baños, Rosa (1998). "EFICACIA DE DOS PROCEDIMIENTOS DE INDUCCIÓN DEL ESTADO DE ÁNIMO E INFLUENCIA DE VARIABLES MODULADORAS" <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/3870> (Consultado: Sep. 2015).
3. Lecher, Colin (2013). "THIS IS YOUR BRAIN OF MUSIC [INFOGRAPHIC]" <http://www.popsci.com/science/article/2013-02/your-brain-music-infographic> (Consultado: Oct. 2015).
4. World Meteorological Organization, <http://www.wmo.int> (Consultado: Sep. 2015).
5. Davis measurement, <http://www.davis.net> (Consultado: Oct. 2015).
6. Oregon Scientific, <http://weather.oregonscientific.com> (Consultado: Oct. 2015).
7. Campbell Scientific, <http://www.campbellsci.eu> (Consultado: Oct. 2015).
8. Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Venezuela, <http://www.conatel.gob.ve> (Consultado: Nov. 2015).
9. Wayne, Tomasi (2003). "SISTEMAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS". Cuarta edición. Pearson Educación, México. (Consultado: Nov. 2015).
10. García García, Ángel Luis (2011). "INTRODUCCIÓN A PYTHON". (Consultado: Nov. 2015).
11. Pygame, <http://www.pygame.org> (Consultado: Dic 2015).

Nombres para el diploma:

Los nombre de los autores como se desea que aparesca en el diploma es:

Wilfrido Gutiérrez López.; García Espinosa, M. Robles Roldan M.A. Hernández Servín D. E,