Autor: Joao Nuñez

Proyecto Vigilante De La Salud Mascota

Necesidad por solucionarse: El bienestar y salud de las mascotas, especialmente para perros y gatos, es fundamental para asegurarse de que tengan una larga vida y saludable. No obstante, los dueños de mascotas no pueden tomar conciencia oportunamente de las señales de advertencia o las señales de que no están bien, y esto puede llevar a complicaciones más graves. Por lo tanto, si bien las visitas al veterinario son fundamentales, no pueden ser suficientes para ayudar a asegurar un seguimiento adecuado. Es por ello que se necesita una solución que permita a los dueños vigilar constantemente los signos vitales de sus mascotas, así como recibir alertas oportunamente sobre problemas de salud. Por consiguiente, con el propósito de cubrir tal ausencia, se propone el proyecto “Vigilante De La Salud De La Mascota”, una solución tecnológica que monitoreará la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca, la actividad física y la ubicación de la mascota en tiempo real. Todo esto ayudará a detectar cualquier comportamiento anormal que, de lo contrario, podría indicar un problema de salud.

Los componentes físicos obligatorios a utilizar serán:

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Propósito** |
| ESP-WROOM-32  <https://www.mechatronicstore.cl/esp32/> | Microcontrolador compacto con Wi-Fi y Bluetooth integrado para gestionar sensores y comunicación. |
| Sensor de temperatura GY-906 BAA infrarrojo(MLX90614)  <https://www.mechatronicstore.cl/sensor-de-temperatura-gy-906-mlx90614esf/> | Sensor infrarrojo sin contacto para medir la temperatura corporal de la mascota de manera segura. |
| Sensor de pulso Cardíaco MAX30102  <https://www.mechatronicstore.cl/sensor-de-pulso-cardiaco-max30102/> | Monitorear la frecuencia cardíaca de la mascota. |
| |  | | --- | | Sensor de Frecuencia Respiratoria |  |  | | --- | |  |   Sensor de presión GY-BMP280(BMP280)  <https://www.mechatronicstore.cl/sensor-de-presion-gy-bmp280-3-3/> | Medir la frecuencia respiratoria a través de variaciones en la presión. |
| Giroscopio y Acelerometro IMU MPU-6050 GY-521  <https://www.mechatronicstore.cl/acelerometro-en-3-ejes-mpu-6050/> | Detectar la actividad y movimientos de la mascota. |
| Módulo GPS Ublox NEO-6M mejorado  <https://www.mechatronicstore.cl/modulo-gps-gy-neo6mv2-ublox/> | Rastrear la ubicación de la mascota en caso de pérdida o monitorizar patrones de movimiento externo. |
| DHT22  <https://www.mechatronicstore.cl/modulo-sensor-de-temperatura-y-humedad-dht22/> | Monitorear las condiciones ambientales alrededor de la mascota. |