

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados caracterizado por:

Un sensor de niebla (1) que permite el paso de las diferentes longitudes de onda emitidas por el diodo led poli- cromático (2) y son detectadas por el fotodiodo (3);

Un fotodiodo (3) cuya salida se conecta con un amplificador de transresistencia (4) polarizado por el resistor (5);

Un amplificador de transresistencia (4) cuya salida se conecta con la entrada análoga (13) de la unidad de cómputo (14);

Una unidad de cómputo (14) que implementa un conjunto de instrucciones para polarizar al diodo emisor de luz, y así medir la entropía a partir del cálculo de la probabilidad de que todas las posibles posiciones sean ocupadas, para combinar la medición de la entropía y la asimetría de la curtosis del espectro de la niebla aplicando $C_B = S/A_k$ y para procesar el resultado de la complejidad del bosque de niebla emitiendo una alarma positiva si el resultado es mayor 2 nats mientras que si el resultado es inferior a 2 nats la alarma es negativa;

Un sensor (1) de entropía de la niebla polarizado por una fuente de corriente constante (6);

Un amplificador (10) cuya ganancia se define por los valores de los resistores (11) y (12); y

Un panel solar (16) que proporciona energía eléctrica para el funcionamiento del dispositivo.

2. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el sensor (1) se construye a partir de un alambre de tungsteno caliente, y la salida del sensor (1) se lleva al amplificador no inversor (10) a través de un filtro pasabajos construido por la red RC (8) y (9).
3. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el amplificador (10) tiene una la salida amplificada que se traslada al puerto análogo (13) de la unidad de cómputo (14).

4. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la alarma positiva se refiere a que el bosque es sano.
5. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la alarma negativa se refiere a que existe riesgo de pérdida del bosque.
6. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la unidad de cómputo (14) también está configurado para detectar la presencia o no de niebla.
7. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el led policromático (2) se polariza en inverso.
8. El dispositivo para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la unidad de cómputo (14) polariza el diodo emisor de luz policromático (2) mediante una rampa de voltaje entre 0 y 5 voltios y cuenta con capacidad de comunicación de datos mediante la antena (15) que hace parte de la red de internet de las cosas.
9. Un método (200) para analizar la asimetría de los espectros y de la entropía de la niebla de bosques apareados caracterizado por las siguientes etapas

Iniciar la unidad de cómputo (201) y cargar el conjunto de instrucciones para calcular P_{niebla} (202);

Polarizar (203) con la unidad de cómputo el led policromático (2);

Leer con la unidad de cómputo la salida del amplificador (4) (204) que corresponde a la magnitud de la niebla;

Apagar (205) el diodo Led (2) con la unidad de cómputo (14);

Leer con la unidad de cómputo la salida amplificada del sensor de entropía (206) presente en el pin de salida del amplificador (10)

Calcular (207) con la unidad de cómputo la complejidad de la niebla del bosque a partir de

$$C_B = S/A_K$$

Emitir (208) a través de la red IoT y la unidad de cómputo el valor de complejidad de la niebla del bosque;

Informar (209) a los usuarios de la aplicación la salud del bosque por una red de internet de las cosas a través de las alarmas positivas y/o negativas.