

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un sistema para la detección de estro y preñez en porcinos, el cual comprende un dispositivo de sensor auricular no
5 invasivo, configurado para registrar datos fisiológicos de un porcino, tal como presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y frecuencia cardíaca, en donde dicho sensor auricular incluye un sensor de fotopletimografía (PPG) que mide la presión arterial diastólica (PAD), la presión arterial sistólica (PAS) y la frecuencia cardíaca (FC). Así mismo, el sistema cuenta con una unidad de
10 control para procesar las señales recibidas de los sensores, un módulo de potencia que proporciona energía al dispositivo, una unidad de almacenamiento local en el dispositivo de sensor auricular para almacenar temporalmente los datos fisiológicos capturados, un módulo de comunicación para transmitir los datos fisiológicos almacenados desde el dispositivo de sensor auricular a un
15 servidor central o a la nube a través de una red inalámbrica por medio de Wi-Fi, una unidad de cómputo configurada para recibir y preprocesar los datos fisiológicos transmitidos, una interfaz de usuario para visualizar en tiempo real los estados individuales del porcino junto con las métricas clave como la frecuencia cardíaca y las presiones arteriales, y un módulo de aprendizaje
20 automático almacenado en la unidad de cómputo, configurado para analizar los datos fisiológicos preprocesados y clasificar el estado del porcino en una de las categorías: estro, preñez o no preñez.