

REIVINDICACIONES

Lo reivindicado es:

1. Un nodo de comunicación inalámbrica de una red de malla de comunicación inalámbrica ubicada en un edificio, el nodo de comunicación
5 inalámbrica que comprende:

uno o más montajes de antena;

uno o más radios de comunicación inalámbrica montados en uno o más
montajes de antena; y

una fuente de alimentación portátil acoplada a cada uno de los uno o más
10 radios de comunicación inalámbrica a través de un cable respectivo, en el que la
fuente de alimentación portátil está configurada para proporcionar energía a
cada uno de los uno o más radios de comunicación inalámbrica.

2. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
que la fuente de alimentación portátil comprende un panel solar que está
15 configurado para proporcionar energía a cada uno de los uno o más radios de
comunicación inalámbrica.

3. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
que la fuente de alimentación portátil comprende una batería que está
configurada para proporcionar energía a cada uno de los uno o más radios de
20 comunicación inalámbrica.

4. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
que el nodo de comunicación inalámbrica ubicado en el edificio comprende un

primer nodo de comunicación inalámbrica ubicado en un primer edificio, y en el que la fuente de alimentación portátil está configurada para retirarse del primer nodo de comunicación inalámbrica ubicado en el primer edificio e instalado en un segundo nodo de comunicación inalámbrica ubicado en un segundo edificio.

5 5. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, donde la fuente de alimentación portátil es reemplazable con una caja de fuente de alimentación que está configurada para proporcionar energía a cada uno de los uno o más radios de comunicación inalámbrica.

 6. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
10 que el nodo de comunicación inalámbrica ubicado en el edificio comprende un primer nodo de comunicación inalámbrica ubicado en un primer edificio, el primer nodo de comunicación inalámbrica comprende, además:

 una unidad modular portátil que incluye el uno o más montajes de antena, el uno o más radios de comunicación inalámbrica, y la fuente de alimentación
15 portátil, en el que la unidad modular portátil es configurada para ser eliminada del primer nodo de comunicación inalámbrica ubicado en el primer edificio e instalada en un segundo nodo de comunicación inalámbrica que se ubicará en un segundo edificio.

 7. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
20 que el nodo de comunicación inalámbrica está acoplado a al menos otro nodo de comunicación inalámbrica en un conjunto de nodos de comunicación inalámbrica a través de un enlace de comunicación inalámbrica respectivo, y en

el que al menos otro nodo de comunicación inalámbrica en el conjunto de nodos de comunicación inalámbrica está configurado para funcionar como parte de la red de malla de comunicación inalámbrica.

8. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 7, en el
5 que el respectivo enlace de comunicaciones inalámbricas comprende un enlace de comunicaciones punto a punto o un enlace de comunicaciones punto a multipunto.

9. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
que el nodo de comunicación inalámbrica comprende un primer nodo de
10 comunicación inalámbrica, y en el que cada uno de uno o más radios de comunicación inalámbrica está configurado para establecer un enlace de comunicación de línea de vista con otra radio de comunicación inalámbrica instalado en un segundo nodo de comunicación inalámbrica que está configurado para operar como parte de la red de malla de comunicación
15 inalámbrica.

10. El nodo de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, en el
que el nodo de comunicación inalámbrica de la red de malla de comunicación inalámbrica opera en un espectro de ondas milimétricas.

11. Un nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de una red
20 de malla de comunicación inalámbrica, comprendiendo el nodo de red de malla de comunicación inalámbrica:

;

uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica montados en un exterior de un edificio a través de uno o más montajes de antena, en el que cada uno de los respectivos uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica está configurado para establecer un
5 respectivo enlace de comunicación inalámbrica con un radio de red de malla de comunicación inalámbrica de otro nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la red de malla de comunicación inalámbrica que está ubicado en otro edificio; y

una interfaz coaxial que acopla el nodo de red de malla de comunicación
10 inalámbrica a una fuente de alimentación instalada en el edificio a través de un cable preexistente que fue instalado previamente para uso con una antena parabólica, en el que la interfaz coaxial está configurada para recibir energía de la fuente de alimentación a través del cable preexistente y suministrar la energía recibida al uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica

15 12. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica comprenden un primer radio de red de malla de comunicación inalámbrica que incluye la interfaz coaxial.

20 13. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 12, en el que uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica comprenden además una segunda radio de red de malla de comunicación inalámbrica, y en el que una interfaz de alimentación de la

segunda radio de red de malla de comunicación inalámbrica está (a) acoplada a la primera radio de red de malla de comunicación inalámbrica a través de un cable separado, y (b) configurada para recibir energía del primer radio de red de malla de comunicación inalámbrica.

5 14. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que la interfaz coaxial comprende un divisor de cable, y en el que una entrada del divisor de cable está acoplada al cable preexistente que fue previamente instalado para uso con la antena parabólica y una salida respectiva del divisor de cable está acoplado a cada uno o más radios de red de
10 malla de comunicación inalámbrica.

15 15. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que:

el uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica comprenden un primer radio de red de malla de comunicación inalámbrica que
15 incluye una interfaz de alimentación; y

el nodo de red de malla de comunicación inalámbrica comprende además un adaptador de cable que conecta la interfaz de alimentación del primer radio de red de malla de comunicación inalámbrica a la interfaz coaxial.

20 16. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que el cable preexistente que fue instalado previamente para uso con la antena parabólica se conecta a la fuente de alimentación a través de un interruptor que también está acoplado a la antena parabólica a través de

un cable separado.

17. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que el uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica comprende un primer radio de red de malla de comunicación inalámbrica y un segundo radio de red de malla de comunicación inalámbrica, y en el que el nodo de red de malla de comunicación inalámbrica está (i) acoplado a través del primer radio de red de malla de comunicación inalámbrica a un primer otro nodo de comunicación inalámbrica de la red de malla de comunicación inalámbrica a través de un primer enlace de comunicación inalámbrica respectivo, y (ii) acoplado a través del segundo radio de la red de malla de comunicación inalámbrica, a un segundo otro nodo de comunicación inalámbrica de la red de malla de comunicación inalámbrica a través de un respectivo segundo enlace de comunicación inalámbrico.

18. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 17, en el que cada respectivo enlace de comunicaciones inalámbricas comprende un enlace de comunicaciones inalámbricas punto a punto o un enlace de comunicaciones inalámbricas punto a multipunto.

19. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que cada respectivo enlace de comunicación inalámbrica comprende un enlace de comunicación inalámbrica de línea de vista.

20. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la reivindicación 11, en el que cada respectivo enlace de comunicación inalámbrica comprende un enlace de comunicación inalámbrica de ondas milimétricas.

21. El nodo de red de malla de comunicación inalámbrica de la
5 reivindicación 11, en el que el cable preexistente que se instaló previamente para usar con la antena parabólica comprende un cable preexistente que se instaló previamente entre la antena parabólica y un decodificador de cable, pero desde entonces ha sido desconectado tanto de la antena parabólica como del decodificador de cable.

10 22. Un procedimiento que comprende:

montar una o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica de un nodo de red de malla de comunicación inalámbrica en el exterior de un edificio a través de uno o más montajes de antena, en el que cada respectivo de uno o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica está configurado para
15 establecer un respectivo enlace de comunicación inalámbrica con un radio de red de malla de comunicaciones inalámbricas de otro nodo de red de malla de comunicaciones inalámbricas de la red de malla de comunicaciones inalámbricas que se encuentra en otro edificio;

determinar que el edificio tiene un cable preexistente que se instaló previamente
20 para su uso con una antena parabólica; y

conectar una interfaz coaxial del nodo de red de malla de comunicación inalámbrica a una fuente de alimentación instalada en el edificio a través del

cable preexistente, en el que la interfaz coaxial está configurada para recibir energía de la fuente de alimentación a través del cable preexistente y suministrar la energía recibida a uno o más radios de red de malla de comunicaciones inalámbricas del nodo de red de malla de comunicaciones inalámbricas.

5 23. El procedimiento de la reivindicación 22, en el que el cable preexistente que se instaló previamente para usar con la antena parabólica comprende un cable preexistente que se instaló previamente entre la antena parabólica y un decodificador de cable, comprendiendo además el procedimiento:

10 antes de conectar la interfaz coaxial del nodo de red de malla de comunicación inalámbrica a la fuente de alimentación a través del cable preexistente, desconectar el cable preexistente tanto de la antena parabólica como del decodificador de cable.

24. Un sistema que comprende:

15 una o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica montadas en un exterior de un edificio a través de uno o más montajes de antena;
un enrutador instalado en el edificio; y
una fuente de alimentación instalada en el edificio,
en el que una o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica están
20 conectadas a la fuente de alimentación a través de (i) un primer cable que se instaló previamente para usar con una antena parabólica y (ii) una interfaz coaxial está configurada para recibir energía de la fuente de alimentación a

través del cable preexistente y entregar la energía recibida al uno o más radios de la red de malla de comunicación inalámbrica, y en el que el enrutador está conectado a la fuente de alimentación a través de un segundo cable que suministra energía al enrutador.

- 5 25. El sistema de la reivindicación 24, en el que el enrutador y una o más radios de red de malla de comunicación inalámbrica están configurados para intercambiar datos a través de un primer y un segundo cable.