

Reivindicaciones

1. Un método para controlar transmisiones inalámbricas en un sistema de comunicación inalámbrica, el método comprende:
 - 5 un dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) que determina una o más partes de ancho de banda inactivas de un canal inalámbrico;
el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) estima una o más condiciones de recepción en un dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100); y
 - 10 usando un ancho de banda de transmisión en la una o más porciones de ancho de banda inactivas del canal inalámbrico, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) envía una transmisión de datos inalámbrica (405; 414) al dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100),
en donde el ancho de banda de transmisión de la transmisión inalámbrica de datos (405; 414)
 - 15 se perfora selectivamente en función de una o más condiciones de recepción estimadas.
2. El método de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende:
el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) recibe información de control del dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100); y
- 20 el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) que estima la una o más condiciones de recepción en función de la información de control recibida del dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100).
3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende:
25 en donde el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) recibe la información de control en una trama libre para enviar, CTS (404) transmitida por el dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100).
4. El método de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende:
30 en donde el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) recibe la información de control en un mensaje de activación (413) transmitido por el dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100) para activar la transmisión de datos inalámbrica (414).
- 35 5. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la información de control comprende una relación señal-ruido, SNR, estimada por el dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100).

6. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la información de control comprende una relación de señal a interferencia más ruido, SINR, estimada por el dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100).

7. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la información de control comprende una relación de señal a interferencia, SIR, estimada por el dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100).

8. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la información de control comprende una duración de interferencia estimada por el dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100).

9. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde al menos una parte de la información de control se determina individualmente para cada una de las una o más porciones de ancho de banda inactivas.

10. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la información de control indica la una o más porciones de ancho de banda inactivas.

11. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) realiza una o más mediciones en el canal inalámbrico; y el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) que estima la una o más condiciones de recepción en función de la una o más mediciones.

12. El método de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la una o más condiciones de recepción estimadas comprenden una SNR.

13. El método de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la una o más condiciones de recepción estimadas comprenden una SINR.

14. El método de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las una o más condiciones de recepción estimadas comprenden una SIR.

15. El método de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones anteriores,

- 3 -

en donde la una o más condiciones de recepción estimadas comprenden una duración de la interferencia.

16. El método de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones anteriores,
5 en donde al menos una de las una o más condiciones de recepción estimadas se determina individualmente para cada una de las una o más porciones de ancho de banda inactivas.

17. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende
10 en función de una o más condiciones de recepción estimadas, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) adapta un Esquema de Modulación y Codificación, MCS, de la transmisión inalámbrica de datos.

18. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende
15 en función de una o más condiciones de recepción estimadas, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) adapta la potencia de transmisión de la transmisión de datos inalámbrica.

19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende
20 en función de una o más condiciones de recepción estimadas, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) decide si suspender la transmisión inalámbrica de datos (405; 414); y
en respuesta a la decisión de no suspender la transmisión inalámbrica de datos (405; 414), el
dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) envía la transmisión
inalámbrica de datos al dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000;
25 1100).

20. El método de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones anteriores,
en donde el sistema de comunicación inalámbrica se basa en una tecnología de red de área
local inalámbrica de acuerdo con la familia de estándares IEEE 802.11.
30

21. Un método para controlar transmisiones inalámbricas en un sistema de comunicación
inalámbrica, el método comprende:
un dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) que determina una o
más partes de ancho de banda inactivas de un canal inalámbrico; y
35 usando un ancho de banda de transmisión en la una o más porciones de ancho de banda
inactivas del canal inalámbrico, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000;

- 4 -

1100) recibe una transmisión de datos inalámbrica (405; 414) desde un dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 700; 1000; 1100), en donde el ancho de banda de transmisión de la transmisión de datos inalámbrica (405; 414) se perfora selectivamente en función de una o más condiciones de recepción en el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100).

22. El método de acuerdo con la reivindicación 21, que comprende:

el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) que estima la una o más condiciones de recepción en el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100); y

el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) envía información de control al dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 700; 1000; 1100), la información de control indica la una o más condiciones de recepción estimadas.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, que comprende:

en donde el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) envía la información de control en una trama CTS (404) transmitida al dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 700; 1000; 1100).

24. El método de acuerdo con la reivindicación 22, que comprende:

en donde el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) envía la información de control en un mensaje de activación (413) transmitido al dispositivo de comunicación inalámbrica adicional para activar la transmisión inalámbrica de datos (414).

25. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la una o más condiciones de recepción comprenden una SNR.

26. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la una o más condiciones de recepción comprenden una SINR.

27. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la una o más condiciones de recepción comprenden un SIR.

28. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12,

en donde la una o más condiciones de recepción comprenden una duración de interferencia.

29. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12,

- 5 -

en donde al menos una de las una o más condiciones de recepción estimadas se determina individualmente para cada una de las una o más porciones de ancho de banda inactivas.

5 30. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la información de control indica la porción de ancho de banda inactiva.

31. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) realiza una o más mediciones en el canal inalámbrico; y
10 el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) que estima la una o más condiciones de recepción en función de la una o más mediciones.

32. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde un MCS de la transmisión inalámbrica de datos (405; 414) depende de una o más
15 condiciones de recepción.

33. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde la potencia de transmisión de la transmisión inalámbrica de datos (405; 414) depende de una o más condiciones de recepción.
20

34. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde el sistema de comunicación inalámbrica se basa en una tecnología de red de área local inalámbrica de acuerdo con la familia de estándares IEEE 802.11.

25 35. Un dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) para un sistema de comunicación inalámbrica, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) está configurado para:
determinar una o más porciones de ancho de banda inactivas de un canal inalámbrico;
estimar una o más condiciones de recepción en un dispositivo de comunicación inalámbrica
30 adicional (10, 11; 900; 1000; 1100); y
usar un ancho de banda de transmisión en la una o más porciones de ancho de banda inactivas del canal inalámbrico, enviar una transmisión de datos inalámbrica (405; 414) al dispositivo de comunicación inalámbrica adicional (10, 11; 900; 1000; 1100),
en donde el ancho de banda de transmisión de la transmisión inalámbrica de datos (405; 414)
35 se perfora selectivamente en función de una o más condiciones de recepción estimadas.

- 6 -

36. El dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) de acuerdo con la reivindicación 35, en donde el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) está configurado para realizar un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 20.

5

37. El dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) de acuerdo con la reivindicación 35 o 36, que comprende:

al menos un procesador (1050; 1150), y

una memoria (1060; 1160) que contiene código de programa ejecutable por el al menos un procesador (1050; 1150),

10

por lo que la ejecución del código de programa por el al menos un procesador (1050; 1150) hace que el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 700; 1000; 1100) realice un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20.

15

38. Un dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) para un sistema de comunicación inalámbrica, el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) está configurado para:

determinar una o más porciones de ancho de banda inactivas de un canal inalámbrico; y

usar un ancho de banda de transmisión en la una o más porciones de ancho de banda

20

inactivas del canal inalámbrico, recibir una transmisión de datos inalámbrica (405; 414) desde un dispositivo de comunicación inalámbrico adicional (10, 11; 700; 1000; 1100),

en donde el ancho de banda de transmisión de la transmisión de datos inalámbrica (405; 414) se perfora selectivamente en función de una o más condiciones de recepción en el dispositivo de comunicación inalámbrica.

25

39. El dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) de acuerdo con la reivindicación 38,

en donde el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) está configurado para realizar un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22 a

30

34.

40. El dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) de acuerdo con la reivindicación 38 o 39, que comprende:

al menos un procesador (1050; 1150), y

una memoria (1060; 1160) que contiene código de programa ejecutable por el al menos un procesador (1050; 1150),

35

- 7 -

por lo que la ejecución del código de programa por el al menos un procesador (1050; 1150) hace que el dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100) realice un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 34.

- 5 41. Un programa informático o producto de programa informático que comprende código de programa para ser ejecutado por al menos un procesador (1050; 1150) de un dispositivo de comunicación inalámbrica (10, 11; 900; 1000; 1100), por lo que la ejecución del código de programa hace que el dispositivo de comunicación inalámbrica realice un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 34.