

REIVINDICACIONES

1. Un método en un equipo de usuario, UE, el método comprende:
 - 5 recibir una transmisión de enlace descendente desde un nodo de red de radio, transmisión de enlace descendente tiene un formato;
seleccionar una forma de onda de dos o más formas de onda para una próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de la red de radio, seleccionándose la forma de onda basándose, al menos en parte, en el formato del mensaje de control del enlace descendente y en un control de recursos de radio, RRC, configuración del UE;
10 transmitir la transmisión del enlace ascendente al nodo de la red de radio utilizando la forma de onda seleccionada.
2. El método de la reivindicación 1, en donde la transmisión de enlace descendente comprende un mensaje de control de enlace ascendente.
- 15 3. El método de la reivindicación 1 o 2, en el que la forma de onda se selecciona basándose, al menos en parte, en un identificador temporal de la red de radio, RNTI, se utiliza para codificar el mensaje de control del enlace descendente.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además seleccionar una asignación de recursos de dos o más asignaciones de recursos para la transmisión de enlace ascendente basado al menos en parte en el formato de transmisión de enlace descendente y en la configuración RRC del UE, y en donde transmitir la transmisión de enlace ascendente al nodo de red de radio se realiza adicionalmente utilizando la asignación de recursos seleccionada.
- 20 5. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además obtener una identificación de las dos o más formas de onda.
6. El método de la reivindicación 5, en donde obtener una identificación de las dos o más formas de onda comprende recibir una identificación de al menos una de las dos o más formas de onda a través de la señalización RRC recibida desde el nodo de la red de radio.
7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, que comprende, además:
30 determinar una primera forma de onda a partir de la información del sistema;

- determinar una segunda forma de onda a partir de la configuración RRC del UE;
elegir una forma de onda de dos o más formas de onda que comprende además
seleccionar una forma de onda de la primera y la segunda forma de onda para una
próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de la red de radio, seleccionándose la
5 forma de onda basándose al menos en parte en el formato de transmisión de enlace
descendente y en la configuración RRC del UE; y
transmitir la transmisión del enlace ascendente al nodo de la red de radio
utilizando la forma de onda seleccionada.
8. El método de la reivindicación 1, en el que una de las dos o más formas de onda es una
10 multiplexación de división de frecuencia ortogonal separada por transformación de
Fourier discreta, DFTS-OFDM, forma de onda basada que tiene una precodificación de
transformación de Fourier discreta, DFT.
9. Un equipo de usuario, UE, que comprende circuitos adaptados para:
15 recibir una transmisión de enlace descendente desde un nodo de red de radio,
transmisión de enlace descendente tiene un formato;
seleccionar una forma de onda de dos o más formas de onda para una próxima
transmisión de enlace ascendente al nodo de la red de radio; la forma de onda se
selecciona basándose al menos en parte en el formato de transmisión de enlace
descendente y en una configuración de control de recursos de radio, RRC, del UE;
20 transmitir la transmisión del enlace ascendente al nodo de red de radio utilizando
la forma de onda seleccionada.
10. El UE de la reivindicación 9, en el que la circuitería de procesamiento está adaptada
adicionalmente para operar de acuerdo con el método de cualquiera de las
reivindicaciones 2 a 8.
- 25 11. Un producto de programa de computadora que comprende un medio de almacenamiento
legible por computadora no transitorio que tiene un código de programa legible por
computadora incorporado en el medio, comprendiendo el código de programa legible
por computadora:

código de programa legible por computadora para recibir una transmisión de enlace descendente desde un nodo de red de radio, teniendo transmisión de enlace descendente un formato;

5 código de programa legible por ordenador para seleccionar una forma de onda de dos o más formas de onda para una próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de la red radioeléctrica, seleccionándose la forma de onda basándose, al menos en parte, en el formato del mensaje de control del enlace descendente y en un control de recursos de radio, RRC, configuración del UE;

10 código de programa legible por computadora para transmitir la transmisión del enlace ascendente al nodo de la red de radio utilizando la forma de onda seleccionada.

12. El producto de programa de computadora de la reivindicación 11, en donde el código de programa legible por computadora comprende además código de programa legible por computadora para operar de acuerdo con el método de
15 cualquiera
de las reivindicaciones 2 a 8.

13. Un método en un nodo de red de radio, el método comprende:
 transmitir una transmisión de enlace descendente a un equipo de usuario, transmisión de enlace descendente tiene un formato;
20 recibir una transmisión de enlace ascendente desde el equipo de usuario, la transmisión de enlace ascendente 10 usando una forma de onda seleccionada de dos o más formas de onda basadas al menos en parte en el formato del
 mensaje de control de enlace descendente y en un control de recursos de radio, RRC, configuración del UE.

25 14. El método de la reivindicación 13, en donde transmisión de enlace descendente comprende una concesión de enlace ascendente.

15. El método de la reivindicación 13 o 14, en el que la forma de onda se selecciona basándose, al menos en parte, en un identificador temporal de la red de radio, RNTI, utilizado para codificar el mensaje de control del enlace descendente.
- 5 16. El método de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, que comprende además determinar el formato de transmisión de enlace descendente basado al menos en parte en una de las dos o más formas de onda deseadas para la próxima transmisión de enlace ascendente.
- 10 17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, que comprende además transmitir una identificación de al menos una de las dos o más formas de onda al UE.
18. El método de la reivindicación 17, en el que la transmisión de una identificación de al menos una de las dos o más formas de onda al UE se realiza mediante señalización RRC.
- 15 19. Un nodo de red de radio que comprende circuitos de procesamiento adaptados para:
transmitir una transmisión de enlace descendente a un equipo de usuario,
transmisión de enlace descendente 25 tiene un formato;
recibir una transmisión de enlace ascendente desde el equipo de usuario, la
transmisión de enlace ascendente utilizando una forma de onda seleccionada de
20 dos o más formas de onda basadas al menos en parte en el formato de transmisión de enlace descendente y en una configuración de control de recursos de radio, RRC, del UE,
20. El nodo de red de radio de la reivindicación 19, en el que la circuitería de procesamiento está adaptada además para funcionar de acuerdo con el método de cualquiera de las
25 reivindicaciones 14 a 18.
21. Un producto de programa de computadora que comprende un medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio que tiene un código de programa legible por computadora incorporado en el medio, comprendiendo el código de programa legible por computadora:

código de programa legible por computadora para transmitir una transmisión de enlace descendente a un equipo de usuario; transmisión de enlace descendente tiene un formato;

5 código de programa legible por computadora para recibir una transmisión de enlace ascendente del equipo de usuario, la transmisión de enlace ascendente utilizando una forma de onda seleccionada de dos o más formas de onda basadas, al menos en parte, en el formato del mensaje de control del enlace descendente y en un control de recursos de radio, RRC, configuración del UE.

10 22. El producto de programa informático de la reivindicación 21, en el que el código de programa legible por computadora comprende además un código de programa legible por computadora para operar de acuerdo con el método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 18.