

REIVINDICACIONES

1. Un método realizado por un servidor de autenticación (14) en una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el método:

5 iniciar (600) la autenticación primaria de un dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con un servidor de autenticación externa (20) que es externo a la red de comunicación inalámbrica (10);

10 recibir (610) señalización (24) que indica que la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) tuvo éxito y que incluye un identificador (26) afirmado por el servidor de autenticación externa (20) como identificación auténtica el dispositivo de comunicación inalámbrica (12); y

15 autenticar (620) el dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con la red de comunicación inalámbrica (10) basándose en el identificador (26) incluido en la señalización recibida (24).

2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque dicho inicio comprende iniciar la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) usando un identificador anónimo que no identifica el dispositivo de comunicación inalámbrica (12), y caracterizado porque el identificador (26) incluido en la
20 señalización recibida (24) es un identificador no-anónimo.

3. El método de la reivindicación 2, caracterizado porque el identificador anónimo es un Identificador Permanente de Suscripción, SUPI, anónimo, y caracterizado porque el identificador no-anónimo es un SUPI no-anónimo.

25 4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dicho inicio comprende iniciar la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) utilizando un identificador presentado que el dispositivo de comunicación inalámbrica (12) ha presentado como identificador del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) a la red de comunicación inalámbrica (10), y caracterizado porque
30 autenticar el dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con la red de comunicación inalámbrica (10) basándose en el identificador (26) incluido en la señalización recibida (24)

comprende confirmar que el identificador presentado corresponde al identificador (26) incluido en la señalización recibida (24).

5. El método de la reivindicación 4, caracterizado porque dicha confirmación comprende
5 transmitir el identificador presentado a un equipo de red que implementa una función de Gestión Unificada de Datos, UDM, y realizar dicha confirmación basándose en una respuesta recibida del equipo de red que implementa la función de UDM.
6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la
10 autenticación primaria se inicia como parte de un procedimiento para registrar el dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con la red de comunicación inalámbrica (10), y caracterizado porque el método comprende además registrar el dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con la red de comunicación inalámbrica (10) basándose en la autenticación exitosa del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con la red de comunicación inalámbrica (10).
15
7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la red de comunicación inalámbrica (10) es una red no pública independiente.
8. Un método realizado por un servidor de autenticación externa (20) externo a una red de
20 comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el método:
realizar (700) autenticación primaria de un dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) para el acceso del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) a la red de comunicación inalámbrica (10); y
transmitir (710), a un servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica
25 (10), señalización (24) que indica la autenticación primaria exitosa del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) y que incluye un identificador (26) afirmado por el servidor de autenticación externa (20) que identifica como auténtico el dispositivo de comunicación inalámbrica (12).
9. El método de la reivindicación 8, que comprende además recibir señalización que activa
30 el servidor de autenticación externa (20) para realizar la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20), en donde la

señalización incluye un identificador anónimo para el dispositivo de comunicación inalámbrica (12).

10. El método de la reivindicación 9, caracterizado porque el identificador anónimo es un
5 Identificador Permanente de Suscripción, SUPI, anónimo.

11. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque el identificador (26) incluido en la señalización transmitida (24) es un identificador no-anónimo.

10 12. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque el identificador no-anónimo es un SUPI no-anónimo.

13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado porque la red de comunicación inalámbrica (10) es una red no pública independiente.

15

14. Un método realizado por un nodo de red (16) en una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el método:

20 recibir (800), desde un servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), una solicitud de autenticación primaria de un dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con un servidor de autenticación externa (20) para acceso por parte del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) a la red de comunicación inalámbrica (10); y

25 transmitir (810), al servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), una respuesta que indica que la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) tuvo éxito y que incluye un identificador (26) afirmado por el servidor de autenticación externa (20) que identifica como auténtico el dispositivo de comunicación inalámbrica (12).

30 15. El método de la reivindicación 14, caracterizado porque la solicitud incluye un identificador anónimo para el dispositivo de comunicación inalámbrica (12), y caracterizado porque el identificador (26) incluido en la señalización transmitida (24) es un identificador no-anónimo.

16. El método de la reivindicación 15, caracterizado porque el identificador anónimo es un Identificador Permanente de Suscripción, SUPI, anónimo, y caracterizado porque el identificador no-anónimo es un SUPI no-anónimo.

5

17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, caracterizado porque la red de comunicación inalámbrica (10) es una red no pública independiente.

18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, caracterizado porque el servidor de autenticación (14) implementa una Función de Servidor de Autenticación, AUSF, y caracterizado porque el nodo de red (16) implementa una Función de Autorización y Autenticación Específica del Segmento de Red, NSSAAF.

19. Un método realizado por un nodo de red en una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el método:

recibir (900), desde un servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), una solicitud de datos de autenticación para un dispositivo de comunicación inalámbrica (12); y
transmitir (910), al servidor de autenticación (14), una respuesta que indica que la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) se va a ejecutar con un servidor de autenticación externa (20) externo a la red de comunicación inalámbrica (10) y que incluye un identificador para ser presentado al servidor de autenticación externa (20).

20. El método de la reivindicación 19, caracterizado porque la solicitud incluye un identificador anónimo para el dispositivo de comunicación inalámbrica (12), y caracterizado porque el identificador incluido en la respuesta es el identificador anónimo del dispositivo de comunicación inalámbrica (12).

21. El método de la reivindicación 20, caracterizado porque el identificador anónimo es un Identificador Permanente de Suscripción, SUPI, anónimo.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 20-21, que comprende además decidir, basándose en una parte del dominio del identificador anónimo, que la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) se va a ejecutar con el servidor de autenticación externa (20) externo al red de comunicación inalámbrica (10).

5

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, caracterizado porque la red de comunicación inalámbrica (10) es una red no pública independiente.

24. Un servidor de autenticación (14) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el servidor de autenticación (14):

10

circuitos de comunicación (1020); y

circuitos de procesamiento (1010) configurados para:

iniciar la autenticación primaria de un dispositivo de comunicación inalámbrica (12)

con un servidor de autenticación externa (20) que es externo a la red de

15

comunicación inalámbrica (10);

recibir señalización (24) que indica que la autenticación primaria del dispositivo de

comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20)

tuvo éxito y que incluye un identificador (26) afirmado por el servidor de

autenticación externa (20) como identificador auténtico del dispositivo de

20

comunicación inalámbrica (12); y

autenticar el dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con la red de comunicación

inalámbrica (10) basándose en el identificador (26) incluido en la señalización

recibida (24).

25. El servidor de autenticación de la reivindicación 24, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (1010) están configurados para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7.

25

26. Un servidor de autenticación externa (20) externo a una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el servidor de autenticación externa (20):

30

circuitos de comunicación (1120); y

circuitos de procesamiento (1110) configurados para:

realizar la autenticación primaria de un dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) para el acceso del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) a la red de comunicación inalámbrica (10); y

5 transmitir, a un servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), señalización (24) que indica la autenticación primaria exitosa del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) y que incluye un identificador (26) afirmado por el servidor de autenticación externa (20) que identifica como auténtico el

10 dispositivo de comunicación inalámbrica (12).

27. El servidor de autenticación externo (20) de la reivindicación 26, en el que los circuitos de procesamiento (1110) están configurados para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13.

15 28. Un nodo de red (16) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el nodo de red:

 circuitos de comunicación (1220); y

 circuitos de procesamiento (1210) configurados para:

20 recibir, desde un servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), una solicitud de autenticación primaria de un dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con un servidor de autenticación externa (20) para el acceso por parte del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) a la red de comunicación inalámbrica (10); y

25 transmitir, al servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), una respuesta que indica que la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) con el servidor de autenticación externa (20) fue exitosa y que incluye un identificador (26) afirmado por el servidor de autenticación externa (20) que identifica como auténtico el dispositivo de

30 comunicación inalámbrica (12).

29. El nodo de red de la reivindicación 28, caracterizado porque el circuito de procesamiento

(1210) está configurado para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 18.

30. Un nodo de red (1300) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), comprendiendo el nodo de red (1300):

- 5 circuitos de comunicación (1320); y
circuitos de procesamiento (1310) configurados para:
recibir, desde un servidor de autenticación (14) en la red de comunicación inalámbrica (10), una solicitud de datos de autenticación para un dispositivo de comunicación inalámbrica (12); y
10 transmitir, al servidor de autenticación (14), una respuesta que indica que la autenticación primaria del dispositivo de comunicación inalámbrica (12) se va a ejecutar con un servidor de autenticación externa (20) externo a la red de comunicación inalámbrica (10) y que incluye un identificador para ser presentado al servidor de autenticación externa (20).

15

31. El nodo de red de la reivindicación 30, caracterizado porque el circuito de procesamiento (1310) está configurado para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23.

20 32. Un medio de almacenamiento legible por computador que comprende instrucciones que, cuando se ejecutan por al menos un procesador de un servidor de autenticación (14) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), hace que el servidor de autenticación (14) realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1-7.

25 33. Un medio de almacenamiento legible por computador que comprende instrucciones que, cuando se ejecutan por al menos un procesador de un servidor de autenticación externa (20) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), hacen que el servidor de autenticación externa (20) realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 8-13.

30 34. Un medio de almacenamiento legible por computador que comprende instrucciones que, cuando son ejecutadas por al menos un procesador de un nodo de red (16) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), hacen que el nodo de red (16) realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 14-18.

35. Un medio de almacenamiento legible por computador que comprende instrucciones que, cuando son ejecutadas por al menos un procesador de un nodo de red (1300) configurado para su uso en una red de comunicación inalámbrica (10), hacen que el nodo de red (1300) realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 19-23.

36. Una portadora que contiene el programa de cómputo de cualquiera de las reivindicaciones 32 a 35, caracterizada porque el soporte es una señal electrónica, una señal óptica, una señal de radio o un medio de almacenamiento legible por computador.