

REIVINDICACIONES

1. Un método para la verificación de la autenticidad de la información de documentos, el método que comprende:

una etapa de creación de registros de verificación que comprende:

recibir los metadatos del contenido del documento desde un documento;

generar una almohadilla de metadatos mediante el uso de los metadatos del contenido del documento;

crear una transacción de cadena de bloques que comprende la almohadilla de metadatos;

generar los datos legibles por computadora que codifican la almohadilla de metadatos; y

actualizar el documento con los datos legibles por computadora; y

una etapa de verificación de documentos que comprende:

recibir el documento;

extraer la almohadilla de metadatos a partir de los datos legibles por computadora; e

identificar la almohadilla de metadatos dentro de las transacciones de cadenas de bloques para verificar la autenticidad de los metadatos del documento.

2. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde los datos legibles por computadora son un código de barras.

3. Un método como se reivindicó en la reivindicación 2, en donde el código de barras es un código de barras de dos dimensiones.

4. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la etapa de registro de verificación comprende además firmar el documento con una clave privada asociada con un servidor de verificación de documentos.
5. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, que comprende además almacenar los metadatos del contenido del documento de manera que la etapa de verificación de documentos comprende además recuperar los metadatos del contenido del documento y mostrar los metadatos del contenido del documento.
6. Un método como se reivindicó en la reivindicación 5, en donde almacenar los metadatos del contenido del documento comprende codificar los metadatos dentro de los datos legibles por computadora.
7. Un método como se reivindicó en la reivindicación 5, en donde almacenar los metadatos del contenido del documento comprende codificar los metadatos dentro de la transacción de la cadena de bloques.
8. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la etapa de creación de registros de verificación comprende además la identificación de los metadatos del contenido del documento desde el documento.
9. Un método como se reivindicó en la reivindicación 8, en donde la identificación de los metadatos del contenido del documento comprende el reconocimiento óptico de caracteres.
10. Un método como se reivindicó en la reivindicación 9, en donde la identificación de los metadatos del contenido del documento

comprende la realización de consultas de búsqueda de cadenas contra el texto extraído mediante el uso del reconocimiento óptico de caracteres.

11. Un método como se reivindicó en la reivindicación 9, en donde la identificación de los metadatos del contenido del documento comprende el aislamiento del texto dentro de al menos una región del documento definida por el usuario.

12. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, que comprende además una etapa de actualización del contenido del documento que comprende:

- recibir los metadatos del contenido del documento actualizado para el documento;

- generar una nueva almohadilla de metadatos mediante el uso de los metadatos del documento actualizado;

- crear una transacción de la cadena de bloques adicional que comprende la nueva almohadilla de metadatos.

13. Un método como se reivindicó en la reivindicación 12, en donde la etapa de verificación de documentos comprende:

- identificar dos o más transacciones de cadenas de bloques asociadas con el documento.

14. Un método como se reivindicó en la reivindicación 13, en donde la etapa de verificación de documentos comprende además identificar que los metadatos del contenido del documento se suplantaron por los metadatos del contenido del documento actualizado.

15. Un método como se reivindicó en la reivindicación 14, que comprende además identificar que parte del documento está suplantada.

16. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, que comprende además una etapa de revocación de la verificación de documentos que comprende:

crear una transacción de la cadena de bloques de revocación de manera que, durante la etapa de verificación de documentos, el método comprende además:

identificar la transacción de la cadena de bloques de revocación posterior en el tiempo a la transacción de la cadena de bloques para fallar en la verificación de la autenticidad de la información del documento.

17. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la transacción de la cadena de bloques especifica además un período de validez, de manera que, durante la etapa de verificación de documentos, el método comprende además fallar en la verificación del documento si el período de validez ha expirado.

18. Un método como se reivindicó en la reivindicación 17, que comprende además crear una transacción de la cadena de bloques de renovación del período de validez que comprende un período de validez adicional de manera que, durante la etapa de verificación de documentos, el período de validez adicional se usa cuando se determina la validez del documento.

19. Un sistema para la verificación de la autenticidad de la información de documentos, el sistema que comprende:

un servidor de verificación de información de documentos, el servidor de verificación de información de documentos que comprende:

una base de datos que comprende:

una cadena de bloques de almohadillas; y

una tabla de los metadatos del documento almacenada con relación a la cadena de bloques de almohadillas unidireccional;

módulos de software que comprenden:

un módulo de creación de documentos; y

un módulo de verificación de la información del documento;

un terminal de cliente en comunicación operable con el servidor de verificación de información de documentos, el terminal de cliente que comprende:

un lector de datos legibles por computadora;

una aplicación de software en comunicación operable con el lector de datos legibles por computadora, la aplicación de software que comprende:

un módulo de verificación de la información del documento;

en donde, en uso, el sistema se configura para

una etapa de creación de registros de verificación que comprende:

el módulo de creación de documentos del servidor de verificación de información de documentos:

recibir los metadatos del documento con relación a un documento;

recibir o generar una almohadilla unidireccional a partir de los metadatos del documento mediante el uso de un algoritmo de creación de almohadillas;

crear una entrada en la cadena de bloques de almohadillas unidireccional para la almohadilla unidireccional;

generar datos legibles por computadora que comprenden al menos uno de los metadatos del documento y la almohadilla unidireccional; y

enviar los datos legibles por computadora al módulo de creación de documentos; y

una etapa de verificación de información de documentos que comprende:

el módulo de verificación de información de documentos del terminal de cliente que recibe los datos legibles por computadora desde un documento;

al menos uno del terminal de cliente y el servidor de verificación de información de documentos que identifica al menos uno de los metadatos del documento y la almohadilla unidireccional a partir de los datos legibles por computadora en donde, si se reciben solamente los metadatos del documento, generar la almohadilla unidireccional mediante el uso de un algoritmo de creación de almohadillas unidireccional; y

el módulo de verificación de información de documentos del servidor de verificación de información de documentos que verifica el documento mediante la comparación de la almohadilla unidireccional con la entrada en la cadena de bloques de almohadillas para la almohadilla unidireccional.

20. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 19, en donde el sistema comprende además un servidor emisor de documentos en comunicación operable con el servidor de verificación de información de documentos.

21. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 20, en donde el servidor de verificación de información de documentos se configura para recibir los metadatos del documento desde el servidor emisor de documentos.

22. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 20, en donde la etapa de verificación de información de documentos comprende además al menos uno del terminal de cliente y el servidor de verificación de información de documentos que envía al menos uno de la almohadilla unidireccional y los metadatos del documento al servidor emisor de documentos para la verificación adicional del documento.

23. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 22, en donde el servidor emisor de documentos comprende una base de datos que comprende al menos uno de la almohadilla y los metadatos y en donde la verificación adicional comprende la referencia cruzada con al menos uno de la almohadilla y los metadatos dentro de la base de datos del servidor emisor de documentos.

24. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 19, en donde el módulo de verificación de información de documentos del servidor de verificación de información de documentos se configura además para enviar un resultado de verificación al terminal de cliente.

25. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 24, en donde la aplicación de software del terminal de cliente se configura además para generar una interfaz de usuario gráfica y en donde la interfaz de usuario gráfica se configura para mostrar el resultado de la verificación.

26. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 25, en donde la interfaz de usuario gráfica se configura además para mostrar al menos un subconjunto de los metadatos del documento.

27. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 19, en donde el sistema comprende una pluralidad de servidores de verificación de información de documentos y en donde la cadena de bloques es una cadena de bloques distribuida a través de la pluralidad de servidores de verificación de información de documentos.

28. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 19, en donde crear los datos legibles por computadora comprende crear datos ópticos legibles por computadora.

29. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 28, en donde los datos legibles por computadora son un código de barras en 2-D.

30. Un sistema como se reivindicó en la reivindicación 19, que comprende además insertar los datos legibles por computadora en el documento.