

**P- 2023/26009**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2023/0013866**Solicitud de patente a nombre de **ICU MEDICAL, INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad ICU MEDICAL, INC., domiciliada en California, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 15707 notificado electrónicamente el 5 de septiembre de 2024, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

**1. Modificación al capítulo reivindicatorio:**

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto a este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio que consta de veinte (20) reivindicaciones, el cual reemplaza completamente el documento presentado el 31 de mayo de 2024. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1. Se modificó la reivindicación 8 y 15 para aclarar que el sistema de detección de mensajes en un entorno clínico y el almacenamiento en computador físico no transitorio que almacena instrucciones ejecutables por computador forma parte del método descrito en la reivindicación 1 y, en consecuencia, depende de este.

Estas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara y superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

**2. Pago de tasas**

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a la solicitud, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

Ahora, en relación con el número de reivindicaciones, atentamente me permito resaltar que junto a la presente respuesta no se realiza el pago de la tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, dado que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con el mismo número de cláusulas que el presentado y estudiado anteriormente por su despacho.

### **3. Claridad y concisión de las reivindicaciones**

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

- 4.1** El examinador considera que el capítulo reivindicatorio carece de claridad y concisión debido a que reclama un excesivo número de reivindicaciones independiente para reclamar la misma materia. En ese sentido, sugiere limitar la solicitud a un método para generar una interfaz de usuario basada en mensajes en un entorno clínico, ya que esta define la esencia de la invención y dejar los dispositivos requeridos para realizar dicho método, como reivindicaciones dependientes.

Con el objetivo de dar continuidad al proceso, el solicitante ha decidido modificar la redacción de la reivindicación 8 y 15 según lo sugerido por el examinador. Ahora, esta reivindicación depende del método descrito en la reivindicación 1, especificando que el sistema permite implementar la detección de mensajes perdidos en el método de generación de una interfaz de usuario basada en mensajes obtenidos de un entorno clínico. Además, la reivindicación 15 ahora reclama el almacenamiento en computador físico no transitorio que almacena instrucciones ejecutables por computador que, cuando son ejecutadas por uno o más dispositivos de cómputo que residen en un entorno de nube para implementar el método de la reivindicación 1.

En este contexto, se solicita amablemente al examinador reconsiderar su opinión y dar por superada la objeción planteada.

En vista de lo anterior, las objeciones relacionadas con la claridad, la concisión y el soporte en la descripción del capítulo reivindicatorio, han quedado completamente superadas.

#### **4. Nivel inventivo**

El examinador ha indicado que las reivindicaciones 1 a 20 carecerían de nivel inventivo en vista de las enseñanzas del documento D1 (US2017286637) y D2 (US2017149929).

Con respecto a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que "se considerará que la invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. Por el contrario, el análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

#### El análisis del examinador

El examinador señala que el documento D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema y método para proporcionar actualizaciones a dispositivos médicos.

Ahora, es importante resaltar que el examinador reconoció que la principal diferencia entre el método de la reivindicación 1 y el método divulgado en el documento D1 consiste en que la invención incluye que el procesamiento y la memoria estén en un entorno de nube.

Asimismo, el examinador menciona que el documento D2 ya divulgaba el incluir que el procesamiento y la memoria estén en un entorno de nube para obtener un método alternativo para generar una interfaz de usuario con información de entorno clínico. Por lo tanto, el examinador considera que la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a

incluir que el procesamiento y memoria se desarrollen dentro de un entorno de nube D2 en el método de D1, haciendo que la materia reclamada fuese obvia.

La materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo citado

#### Argumentos del solicitante

En este sentido, deseo expresar el desacuerdo del solicitante con la opinión del examinador.

El examinador no ha demostrado en D1 o D2 el concepto de procesar un mensaje de un dispositivo y determinar si dicho mensaje cumple una condición para actualizar una memoria caché, ni mucho menos el uso de la memoria caché actualizada para generar una interfaz de usuario. Este concepto está relacionado con el problema técnico de evitar actualizaciones innecesarias de la caché si la información contenida en el mensaje es redundante o no relevante.

El examinador parece fundamentar su argumento en la divulgación de D1, específicamente en el almacenamiento en caché de archivos de actualización antes de su instalación. Sin embargo, dicho enfoque aborda un problema completamente distinto, relacionado con tener los archivos previamente descargados y listos para su uso en el momento de la instalación. El examinador no ha demostrado de qué manera, ni en qué parte, D1 enseña el concepto de determinar si los archivos de actualización cumplen con una condición específica para proceder a actualizar la memoria caché, como se establece en las reivindicaciones.

Por lo tanto, los documentos citados no abordan el problema técnico que esta invención resuelve. Además, la mención del entorno de nube en D2 se limita a describir una característica del sistema y no constituye una solución que aborde el problema técnico planteado en esta solicitud.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, queda claro que las características técnicas de la materia definida en el capítulo reivindicatorio presentado junto al presente memorial no se derivan de manera obvia o evidente de las enseñanzas de D1 y D2. Por lo tanto, el objeto reclamado cumple con el requisito de Nivel inventivo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486.

## **5. Conclusión**

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) El nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486/00;
- ii) La invención de la presente solicitud es clara y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, a la vez que se encuentra divulgada de manera suficientemente completa, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 30 y 28 de la Decisión 486;
- iii) La invención de la presente solicitud no resulta obvia ni se derivada de manera evidente del estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

## **6. Anexos**

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veinte (20) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones a las reivindicaciones.

Señora Directora,

  
**CAROLINA DAZA MONTALVO**  
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle  
TP-141563 CSJ  
[notificaciones@clarkemodet.com.co](mailto:notificaciones@clarkemodet.com.co)

## **REIVINDICACIONES**

**1.** Método para generar una interfaz de usuario basada en mensajes de un entorno clínico (102), el método comprende:

Procesar (802), por un DFM (408) que reside en un entorno de nube, un mensaje de un dispositivo de red (206) que reside en el entorno clínico, en el que el mensaje incluye información sobre una o más bombas de infusión (204) en comunicación con el dispositivo de red en el entorno clínico;

determinar que la información incluida en el mensaje satisface una condición para actualizar una memoria caché (408A) que reside en un entorno de nube, para incluir al menos parte de la información incluida en el mensaje, en el que la memoria caché almacena información utilizable para generar interfaces de usuario en respuesta a una solicitud de un dispositivo de cómputo que reside en el entorno clínico;

actualizar (804) la memoria caché para incluir al menos parte de la información incluida en el mensaje del dispositivo de red;

recibir (806) una solicitud de una interfaz de usuario desde el dispositivo de cómputo que reside en el entorno clínico;

acceder(808), desde la memoria caché actualizada, a la información de la interfaz de usuario que se utilizará para generar la interfaz de usuario, en el que la información de la interfaz de usuario incluye al menos parte de la información para la que se actualizó la memoria caché; y

emitir (810) instrucciones para visualizar la interfaz de usuario en el dispositivo de cómputo, en el que las instrucciones se basan al menos en la información de la interfaz de usuario a la que se accede desde la memoria caché actualizada.

**2.** El método de la reivindicación 1, en el que el mensaje incluye información que indica un estado actual de una o más bombas de infusión.

**3.** El método de la reivindicación 1, en el que la memoria caché almacena información asociada con dos o más bombas de infusión que residen en diferentes instalaciones médicas.

**4.** El método de la reivindicación 1, en el que la información de la interfaz de usuario incluye datos de la interfaz de usuario previamente generados y almacenados en la memoria caché.

**5.** El método de la reivindicación 1, que comprende además actualizar los datos de la interfaz de usuario almacenados en la memoria caché y dar salida a las instrucciones con base en al menos en los datos de la interfaz de usuario actualizados.

**6.** El método de la reivindicación 1, en el que la condición se satisface con base en que la información del mensaje se puede utilizar para generar una o más interfaces de usuario en respuesta a una solicitud del entorno clínico.

**7.** El método de la reivindicación 1, que comprende además hacer que la interfaz de usuario se muestre en una pantalla del dispositivo de cómputo.

**8.** Un sistema configurado para detectar mensajes faltantes de un entorno clínico en el método de la reivindicación 1, en donde el sistema comprende:

Uno o más procesadores que residen en un entorno de nube; y

una o más memorias en comunicación con el uno o más procesadores y que almacena instrucciones ejecutables por computador

que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran el uno o más procesadores para:

procesar un mensaje de un dispositivo de red que reside en el entorno clínico, en el que el mensaje incluye información sobre una o más bombas de infusión en comunicación con el dispositivo de red en el entorno clínico;

determinar que la información incluida en el mensaje satisface una condición para actualizar una memoria caché que reside en un entorno de nube para incluir al menos parte de la información incluida en el mensaje, donde la memoria caché almacena información utilizable para generar interfaces de usuario en respuesta a una solicitud de un dispositivo de cómputo que reside en el entorno clínico;

hacer que la memoria caché se actualice para incluir al menos parte de la información incluida en el mensaje del dispositivo de red;

procesar una solicitud de una interfaz de usuario desde el dispositivo de cómputo que reside en el entorno clínico;

acceder, desde la memoria caché actualizada, a la información de la interfaz de usuario que se utilizará para generar la interfaz de usuario, en el que la información de la interfaz de usuario incluye al menos parte de la información para la que se actualizó la memoria caché; y

instrucciones de salida para visualizar la interfaz de usuario en el dispositivo de cómputo, en el que las instrucciones con base en al menos la información de la interfaz de usuario a la que se accede desde la memoria caché actualizada.

**9.** El sistema de la reivindicación 8, en el que el mensaje incluye información que indica un estado actual de una o más bombas de infusión.

**10.** El sistema de la reivindicación 8, en el que la memoria caché

está configurada para almacenar información asociada con dos o más bombas de infusión que residen en diferentes instalaciones médicas.

**11.** El sistema de la reivindicación 8, en el que la información de la interfaz de usuario incluye datos de la interfaz de usuario previamente generados y almacenados en la memoria caché.

**12.** El sistema de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para hacer que los datos de la interfaz de usuario almacenados en la memoria caché se actualicen y emitan las instrucciones basadas en al menos los datos actualizados de la interfaz de usuario.

**13.** El sistema de la reivindicación 8, en el que la condición se satisface con base en que la información del mensaje se puede utilizar para generar una o más interfaces de usuario en respuesta a una solicitud del entorno clínico.

**14.** El sistema de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran además el uno o más procesadores para hacer que la interfaz de usuario se muestre en una pantalla del dispositivo de cómputo.

**15.** Almacenamiento en computador físico no transitorio que almacena instrucciones ejecutables por computador que, cuando son ejecutadas por uno o más dispositivos de cómputo que residen en un entorno de nube para implementar el método de la reivindicación 1,

configuran el uno o más dispositivos de cómputo para:

procesar un mensaje de un dispositivo de red que reside en un entorno clínico, en el que el mensaje incluye información sobre una o más bombas de infusión en comunicación con el dispositivo de red en el entorno clínico;

determinar que la información incluida en el mensaje satisface una condición para actualizar una memoria caché que reside en un entorno de nube para incluir al menos parte de la información incluida en el mensaje, donde la memoria caché almacena información utilizable para generar interfaces de usuario en respuesta a una solicitud de un dispositivo de cómputo que reside en el entorno clínico;

hacer que la memoria caché se actualice para incluir al menos parte de la información incluida en el mensaje del dispositivo de red;

procesar una solicitud de una interfaz de usuario desde el dispositivo de cómputo que reside en el entorno clínico;

acceder, desde la memoria caché actualizada, a la información de la interfaz de usuario que se utilizará para generar la interfaz de usuario, en el que la información de la interfaz de usuario incluye al menos parte de la información para la que se actualizó la memoria caché; y

instrucciones de salida para visualizar la interfaz de usuario en el dispositivo de cómputo, en el que las instrucciones se basan al menos en la información de la interfaz de usuario a la que se accede desde la memoria caché actualizada.

**16.** El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 15, en el que el mensaje incluye información que indica un estado actual de una o más bombas de infusión.

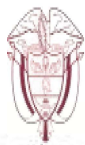
**17.** El almacenamiento en computador físico no transitorio de la

reivindicación 15, en el que la memoria caché está configurada para almacenar información asociada con dos o más bombas de infusión que residen en diferentes instalaciones médicas.

**18.** El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 15, en el que la información de la interfaz de usuario incluye datos de la interfaz de usuario previamente generados y almacenados en la memoria caché.

**19.** El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 15, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran además el uno o más dispositivos de cómputo para hacer que los datos de la interfaz de usuario almacenados en la memoria caché se actualicen. y emitir las instrucciones con base en al menos los datos de la interfaz de usuario actualizados.

**20.** El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 15, en el que la condición se satisface con base en que la información del mensaje se puede utilizar para generar una o más interfaces de usuario en respuesta a una solicitud del entorno clínico.



**Superintendencia de  
Industria y Comercio**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**NIT: 800.176.089-2**

**COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI**

**Radicado: NC2023/0013866**  
**Recibo: 24-96528**  
**Fecha: 02/12/2024**

**CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**  
**CC: 66.783.790**  
**Consignación No: 1048159**

Patente PCT

MÉTODO, SISTEMA Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA GENERAR UNA INTERFAZ DE USUARIO CON INFORMACIÓN DE ENTORNO CLÍNICO

**Detalle del pago**

| <b>Id.</b> | <b>Rentístico</b> | <b>Concepto y Servicio</b>                                                 | <b>Cant.</b> | <b>Val. Unit.</b> | <b>Subtotal</b> |
|------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|
| 1          | 50005-01-03       | Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET) | 1            | \$ 214,000        | \$ 214,000      |
| TOTAL      |                   |                                                                            |              |                   | \$ 214,000      |