

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

Señores  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** DISPOSITIVO MULTIUSUARIO PARA  
TELEMONITORIZACIÓN DE SIGNOS VITALES EN ENTORNOS NO CLÍNICOS

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

**1. Modificaciones presentadas**

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 16 de abril de 2024 bajo el número NC2024/0004784, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

**2. Objeto de la invención**

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar e implementar un dispositivo que permita monitorear múltiples instrumentos de medición de signos vitales y métodos para procesar la información obtenida para seguimiento y diagnóstico vital.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo multiusuario portable para monitoreo continuo y remoto de signos vitales tales como pulso cardíaco, concentración de oxígeno en sangre, temperatura corporal y tensión arterial. El dispositivo incorpora un conjunto de módulos de medición por los cuales obtiene estas mediciones de signos vitales e incorpora un conjunto de módulos de operación mediante los cuales un módulo de control y procesamiento obtiene la energía de funcionamiento, se comunica con una central de seguimiento de los datos de cada usuario y gestiona la interacción con el usuario mediante una pantalla y botones de selección. Todos los módulos se encuentran incorporados en una carcasa soporte y la conexión física entre estos componentes se centra en una placa de circuito integrado que facilita posibles reparaciones sin incurrir en costos adicionales. De igual forma presenta un tamaño y peso cómodo para acceso a sitios apartados o no clínicos.

**3. Reivindicaciones estudiadas**

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de abril de 2024.

**4. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de agosto de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento   | Título                                                        | Fecha de publicación |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | CN109756575 | “A kind of system for remotely monitoring patient parameters” | 14 de mayo de 2019   |

D1<sup>1</sup> divulga un sistema para monitorear remotamente los parámetros del paciente, el sistema incluye: las interfaces del equipo electrónico que al menos una se utiliza para Dispositivos Médicos electrónicos unificados, el equipo incluye: la conexión de al menos una interfaz de datos al control remoto electrónico procesador nuevamente, que está configurado para funcionar como servidor central como parámetro médico que se recopila de múltiples pacientes; al menos la primera interfaz está configurada para recibir el parámetro de los datos electrónicos para incluir al menos el primer dispositivo médico electrónico; la primera interfaz es de tipo cable; al menos la segunda interfaz está configurada para recibir datos electrónicos, para incluir al menos el parámetro de tratamiento médico electrónico de al menos el segundo dispositivo; la segunda interfaz es un tipo de interfaz no cableada (Resumen)

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (Radicado N° NC2024/0004784 el 16 de abril de 2024) refiere a: “*Un dispositivo para telemonitorización de signos vitales CARACTERIZADO POR: (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| Tabla 1                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                          | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Un dispositivo para telemonitorización de signos vitales CARACTERIZADO POR.                                                                                                                                         | (...) un sistema de seguimiento remoto de los parámetros del paciente (...).<br>(Descripción, Pág. 1, Párr. 1).                                                                                                                                                                                                                       |
| a. Un módulo de control y procesamiento (401) en el que se encuentra el circuito integrado programable en una placa de circuito impreso (211) con adaptadores para conexión de los módulos de medición y operación. | (...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...).<br>(Descripción, Pág. 3, Párr. 11).<br>(...) parámetros medidos o detectados por el dispositivo médico a un procesador electrónico ubicado remotamente a través de la interfaz unificada del dispositivo electrónico (...).<br>(Descripción, Pág. 2, Párr. 17). |
| b. Un módulo de termómetro (402) que se conecta al módulo de control y procesamiento (401) para entregar la medida de temperatura corporal tomada.                                                                  | (...) datos electrónicos relacionados con los parámetros patológicos del paciente (50) (por ejemplo, temperatura corporal (...).<br>(Descripción, Pág. 6, Párr. 5).                                                                                                                                                                   |

<sup>1</sup><https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/066407046/publication/CN109756575A?q=pn%3DCN109756575A>

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | (...) el objeto del dispositivo de interfaz de la presente invención comprende además al menos uno de los siguientes módulos: un espirómetro, un módulo termómetro (...).<br>(Descripción, Pág. 3, Párr. 16).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| c. Un módulo de pulsioximetría (403) con un sensor dual de pulso cardíaco y de oximetría (108) que se conecta al módulo de control y procesamiento (401).           | (...) el objeto del dispositivo de interfaz de la presente invención comprende además al menos uno de los siguientes módulos: un espirómetro, un módulo termómetro, un pulsioxímetro modular, un módulo para registro de electrocardiograma (ECG) (...).<br>(Descripción, Pág. 3, Párr. 16).<br>(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...).<br>(Descripción, Pág. 3, Párr. 11).                                                                                                                                                                                                                                                       |
| d. Un módulo de presión arterial (404) que mediante una electroválvula (202) controla un brazalete de tensiómetro desde el módulo de control y procesamiento (401). | (...) datos electrónicos relacionados con los parámetros patológicos del paciente (50) (por ejemplo, temperatura corporal, presión de los latidos del corazón, frecuencia respiratoria, etc.) (...).<br>(Descripción, Pág. 6, Párr. 5).<br>(...) se han desarrollado dispositivos de telemedicina que permiten procesar o monitorear remotamente ciertos parámetros del paciente en determinadas circunstancias, tales como, entre otras, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria (...).<br>(Descripción, Pág. 1, Párr. 4).<br>(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...).<br>(Descripción, Pág. 3, Párr. 11). |
| e. Un módulo de comunicación (405) que permite la transmisión de datos desde el módulo de control y procesamiento (401).                                            | (...) transmitir al menos una parte de los datos electrónicos, incluido el parámetro médico, al procesador electrónico remoto en tiempo real (...).<br>(Descripción, Pág. 2, Párr. 9).<br>(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...).<br>(Descripción, Pág. 3, Párr. 11).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| f. Un módulo de energía (406) que se conecta a la placa de circuito impreso para proveer y almacenar la corriente eléctrica del dispositivo.                        | (...) un módulo interactivo de alimentación (2) para el suministro de energía (...).<br>(Descripción, Pág. 4, Párr. 15).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| g. Un módulo de interacción (407) con pantalla (203) y botones (105,109) para la gestión del dispositivo.                                                           | (...) El dispositivo de interfaz de usuario puede ser una pantalla en la que se pueden mostrar parámetros patológicos. La pantalla puede ser una pantalla táctil. Además, el módulo interactivo (2) también incluye un teclado para seleccionar un comando de control (...) el botón se muestra más (sin contacto); el botón muestra más toque o pantalla táctil (...).<br>(Descripción, Pág. 5, Párrs. 1 a 2).<br>Es conocido por divulgación implícita, que la función de una pantalla o módulo de interacción es la visualización o presentación de datos, sin importar el tipo de tecnología utilizada para tal fin.                                        |
| h. Una carcasa soporte (101) en la que se fijan el módulo de control y procesamiento (401) y los módulos de medición (408) y de operación (409).                    | (...) un dispositivo de interfaz unificada (1) para un dispositivo médico electrónico y un dispositivo electrónico incluye una unidad de procesamiento de datos (4) conectada eléctricamente a la memoria (3) y al módulo de gestión (5), y un módulo interactivo de fuente de alimentación (2) para suministrar energía (...).<br>(Descripción, Pág. 4, Párr. 15).<br>Adicionalmente, es conocido por divulgación implícita que los diferentes elementos de circuito electrónico, control y procesamiento deben estar cubiertos o protegidos por una carcasa.                                                                                                  |



Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de la reivindicación dependiente de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: El sistema comprende: al menos una interfaz de dispositivo electrónico para unificar un dispositivo médico electrónico, comprendiendo además el dispositivo: al menos una conexión de datos de interfaz a un procesador electrónico remoto configurado para operar como un servidor central como parámetros médicos recopilados de una pluralidad de pacientes.  
(Resumen).  
(...) transmitir al menos una parte de los datos electrónicos, incluido el parámetro médico, al procesador electrónico remoto en tiempo real (...).  
(Descripción, Pág. 2, Párr. 9).  
(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...).  
(Descripción, Pág. 3, Párr. 11).

La reivindicación dependiente 2 tampoco cumple con el requisito de novedad.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento   | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | CN109756575 | 1 y 2                      | Novedad              |

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante indica que: *“(…) Ante las similitudes resaltadas por el evaluador que podrían generar conflicto entre nuestra solicitud actual y el estado de la técnica representado por el documento D1, hemos preparado una tabla comparativa que destaca las diferencias esenciales entre el objeto a reivindicar y el contenido del documento mencionado (…). El dispositivo de telemonitorización integra todos los sistemas de medición de signos vitales en un solo cuerpo o armazón y los conecta a un solo módulo de control y procesamiento (401). No se compone de múltiples interfases”.*

Se aclara al solicitante que dicha característica es anticipada por el documento D1 toda vez que menciona: *“(…) un sistema de seguimiento remoto de los parámetros del paciente (…)”* (Descripción, Pág. 1, Párr. 1), *“(…) un control remoto recibido por el procesador electrónico (…)”* (Descripción, Pág. 3, Párr. 11), *“(…) parámetros medidos o detectados por el dispositivo médico a un procesador electrónico ubicado remotamente a través de la interfaz unificada del dispositivo electrónico (…)”* (Descripción, Pág. 2, Párr. 17) y *“(…) un dispositivo de interfaz unificada (1) para un dispositivo médico electrónico y un dispositivo electrónico incluye una unidad de procesamiento de datos (4) conectada eléctricamente a la memoria (3) y al módulo de gestión (5), y un módulo interactivo de fuente de alimentación (2) para suministrar energía (…)”* (Descripción, Pág. 4, Párr. 15). De acuerdo con los párrafos anteriores, es posible evidenciar que el documento D1 permite anticipar dicha característica mediante el *“control remoto”, “la unidad de procesamiento de datos”* y *“el dispositivo de interfaz unificada”*. Adicionalmente, es conocido por divulgación implícita que los diferentes elementos de circuito electrónico, control y procesamiento deben estar cubiertos o protegidos por una carcasa.



Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

El solicitante manifiesta que: *“(…) Nuestro dispositivo no envía la medida de los signos vitales a un procesador remoto, sino que los compila y los mantiene disponibles para consulta del usuario, pues los datos recogidos por el módulo de termómetro “se almacena en el sistema de datos interno del procesador o en el almacenamiento extraíble (410)”. Los datos recogidos por el “módulo de pulsioxímetro (403)”, “se almacenan en el perfil del usuario correspondiente (Ver Figura 5)”. Los datos del “El módulo de presión arterial (404)” son “capturados por este sensor se procesan mediante un algoritmo específico y en seguida se almacenan en la cuenta del usuario de manera automática.” Además, el “El módulo de control y procesamiento (401)” compuesto por la placa de circuito impreso (201) y el circuito programable (301) se encuentran dentro del dispositivo y posee “múltiples conexiones de entrada y salida, en esta se encuentran conectados los conjuntos de módulos de medición (408) y de operación (409).” Además, pueden ser extraídos directamente del dispositivo pues “integra de manera opcional un adaptador para tarjeta de almacenamiento extraíble (410) tipo microSD” (…)*”.

Es importante señalar que el documento D1 permite anticipar la característica divulgada toda vez que menciona: *“(…) un control remoto recibido por el procesador electrónico (…)*” (Descripción, Pág. 3, Párr. 11), *“(…) parámetros medidos o detectados por el dispositivo médico a un procesador electrónico ubicado remotamente a través de la interfaz unificada del dispositivo electrónico (…)*” (Descripción, Pág. 2, Párr. 17), *“(…) el objeto del dispositivo de interfaz de la presente invención comprende además al menos uno de los siguientes módulos: un espirómetro, un módulo termómetro, un pulsioxímetro modular, un módulo para registro de electrocardiograma (ECG) (…)*” (Descripción, Pág. 3, Párr. 16), *“(…) datos electrónicos relacionados con los parámetros patológicos del paciente (50) (por ejemplo, temperatura corporal, presión de los latidos del corazón, frecuencia respiratoria, etc.) (…)*” (Descripción, Pág. 6, Párr. 5), *“(…) se han desarrollado dispositivos de telemedicina que permiten procesar o monitorear remotamente ciertos parámetros del paciente en determinadas circunstancias, tales como, entre otras, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria (…)*” (Descripción, Pág. 1, Párr. 4). De acuerdo con los párrafos anteriores, es posible evidenciar que el documento D1 enseña dichos “módulos de control y procesamiento, de pulsioximetría y presión arterial”. Resulta del caso señalar que dichas características referidas a “los datos recogidos por el módulo de termómetro “se almacena en el sistema de datos interno del procesador o en el almacenamiento extraíble”, “se almacenan en el perfil del usuario correspondiente”, “almacenar en la cuenta del usuario de manera automática” y “múltiples conexiones de entrada y salida, en esta se encuentran conectados los conjuntos de módulos de medición (408) y de operación (409)” y “Además, pueden ser extraídos directamente del dispositivo pues “integra de manera opcional un adaptador para tarjeta de almacenamiento extraíble (410) tipo microSD” no son divulgados de manera explícita en la materia reclamada dentro del pliego reivindicatorio, por lo cual no hacen parte del análisis de novedad realizado.

El solicitante menciona que: *“(…) Nuestro dispositivo no posee espirómetro. Nuestro dispositivo no posee cámara para capturar los datos ya que el sistema de microprocesador se encarga de realizar las funciones de captura y procesamiento de datos (…)*”.

Es importante mencionar que, dicha característica no es tomada en cuenta, toda vez que el capítulo reivindicatorio presentado no presenta restricciones respecto a la no inclusión de dichos elementos en el dispositivo.

El solicitante argumenta que: *“(…) Nuestro dispositivo tampoco posee un módulo para registro de electrocardiograma. La traducción al español de la patente D1 difiere de la*

Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

*traducción al inglés proporcionada por la WIPO. En la traducción al inglés, se hace referencia a un módulo de pulsioxímetro, más no a un pulsioxímetro modular. Nuestro dispositivo provee información específica sobre el tipo de “módulo de pulsioximetría (403) con un sensor dual de pulso cardíaco y de oximetría (108)”, detalle que no es especificado en D1 y que resulta ambiguo (...).”*

Se indica al solicitante que dichas características si son anticipadas por el documento D1 toda vez que menciona: “(...) el objeto del dispositivo de interfaz de la presente invención comprende además al menos uno de los siguientes módulos: un espirómetro, un módulo termómetro, un pulsioxímetro modular, un módulo para registro de electrocardiograma (ECG) (...)” (Descripción, Pág. 3, Párr. 16) y “(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...)” (Descripción, Pág. 3, Párr. 11). De acuerdo con los párrafos anteriores, es posible evidenciar que el documento D1 anticipa dicha característica referida a la medición de pulso cardíaco mediante el “ECG” y de oximetría mediante el “pulsioxímetro” mencionados. Se reitera que, el capítulo reivindicatorio no restringe que el dispositivo deba tener un módulo para registro de electrocardiograma y por tanto no hace parte del análisis de novedad esta restricción.

El solicitante afirma que: “(...) Nuestro dispositivo no mide la frecuencia respiratoria. Nuestro dispositivo interpreta el impulso de la frecuencia cardíaca desde la toma de la tensión arterial braquial (brazo). La medición en nuestro dispositivo no se realiza de forma remota sino directamente en el dispositivo. “Los datos capturados por este sensor se procesan mediante un algoritmo específico y en seguida se almacenan en la cuenta del usuario de manera automática.” Adicionalmente, los datos se almacenan en el dispositivo, en la tarjeta SD, para sincronizarse con la cuenta del usuario en la nube. Nuevamente, en nuestra invención no hay un control remoto, los datos capturados son calculados y compilados por el “módulo de control y procesamiento (401)” al interior del dispositivo”.

Sin embargo, es importante aclarar que dichas características son anticipadas por el documento D1, toda vez que menciona: “(...) datos electrónicos relacionados con los parámetros patológicos del paciente (50) (por ejemplo, temperatura corporal, presión de los latidos del corazón, frecuencia respiratoria, etc.) (...)” (Descripción, Pág. 6, Párr. 5), “(...) se han desarrollado dispositivos de telemedicina que permiten procesar o monitorear remotamente ciertos parámetros del paciente en determinadas circunstancias, tales como, entre otras, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria (...)” (Descripción, Pág. 1, Párr. 4) y “(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...)” (Descripción, Pág. 3, Párr. 11). De acuerdo con los párrafos anteriores, es posible evidenciar que el documento D1 enseña dicha medición de: “presión arterial”. Así mismo, es importante reiterar que las características referidas a “almacenan en la cuenta del usuario de manera automática” y “Adicionalmente, los datos se almacenan en el dispositivo, en la tarjeta SD, para sincronizarse con la cuenta del usuario” no son presentadas de manera explícita en la materia reclamada y por ello no hacen parte del estudio por novedad.

El solicitante señala que: “(...) El módulo de comunicación es descrito a detalle en nuestra invención como “un microprocesador que transforma las señales y las envía mediante un módulo de comunicación síncrona (WIFI/GPRS).” Además, la función de transmisión de datos es distinta, mientras nuestro dispositivo transmite todo el compilado de los datos analizados, para enviarlos a una base de datos, el D1 transmite “al menos una parte” y la función es que sean analizados posteriormente, luego de enviarlos. Nuestra invención posee una “conexión a internet a través de wifi, bluetooth o red móvil”. “El módulo de comunicación (405) comprende un circuito integrado que incorpora una

Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

*antena impresa de comunicación bluetooth, un módulo GSM/GPRS mediante tarjeta sim y un integrado para conexión mediante WiFi. Este módulo se conecta y es controlado por el circuito integrado programable (201) del módulo de control.” (...)*

Se aclara al solicitante que el documento D1 permite anticipar dicho módulo de comunicación porque menciona: “(...) transmitir al menos una parte de los datos electrónicos, incluido el parámetro médico, al procesador electrónico remoto en tiempo real (...)” (Descripción, Pág. 2, Párr. 9) y “(...) un control remoto recibido por el procesador electrónico (...)” (Descripción, Pág. 3, Párr. 11). Ahora bien, respecto a las características: “un módulo de comunicación síncrona (WIFI/GPRS), conexión a internet a través de wifi, bluetooth o red móvil, una antena impresa de comunicación bluetooth, un módulo GSM/GPRS mediante tarjeta sim y un integrado para conexión mediante WiFi”, es importante señalar que dichas características no aparecen de manera explícita en la materia reclamada bajo el pliego reivindicatorio presentado y por tanto tampoco hacen parte del análisis de novedad realizado.

El solicitante manifiesta que: “Nuestro módulo de energía no es interactivo. “El módulo de energía (406) se compone de una a dos baterías recargables (302) y un circuito de carga en donde se encuentra un puerto tipo micro USB por el cual se conecta un adaptador de corriente continua, este circuito es un elemento comercial que presenta de manera integrada o añadida un interruptor para encendido del dispositivo y un indicador led de carga”.

En referencia a dicho argumento, es importante destacar que, no hay restricción en la reivindicación 1 respecto a que el módulo de energía no pueda ser interactivo y por ello, esto tampoco hace parte del estudio de novedad

El solicitante indica que: “La descripción del dispositivo de interfaz en D1 está descrita como “puede ser una pantalla”, además “puede ser una pantalla táctil”, mientras en nuestro dispositivo, es una pantalla analógica, no táctil. Nuestro módulo de interacción funciona con “un conjunto de 4 botones direccionales (109), un botón central (105) de selector o retroceso y uno de inicio o parada de medición (107)”.

Tal y como lo afirma el solicitante, el documento D1 divulga “una pantalla táctil”, sin embargo, es importante aclarar que por divulgación implícita la función de una pantalla o módulo de interacción es la visualización o presentación de datos, sin importar el tipo de tecnología utilizada para tal fin, y por ello dicha característica es anticipada por el documento D1. Así mismo, se aclara al solicitante que dichas características referidas a “conjunto de 4 botones direccionales (109), un botón central (105) de selector o retroceso y uno de inicio o parada de medición” no son presentadas de manera explícita en la materia reclamada bajo el pliego reivindicatorio presentado.

El solicitante manifiesta que: “Armazón, estructura, caparazón, cápsula, cuerpo. Si bien, en la invención D1, “los diferentes elementos de circuito electrónico, control y procesamiento deben estar cubiertos o protegidos por una carcasa”, los módulos operativos de toma de medidas no están incluidos. En nuestra invención, dado que se trata de una integración de módulos en un solo cuerpo, tanto los módulos operativos (interfaz, alimentación, pulsioxímetro, tensiómetro), como los módulos de conexión y comunicación están dispuestos dentro del armazón”.

Se indica al solicitante que dicha “disposición de los módulos al interior del armazón” es anticipada por el documento D1 toda vez que menciona: “(...) un dispositivo de interfaz unificada (1) para un dispositivo médico electrónico y un dispositivo electrónico incluye

Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

*una unidad de procesamiento de datos (4) conectada eléctricamente a la memoria (3) y al módulo de gestión (5), y un módulo interactivo de fuente de alimentación (2) para suministrar energía (...)* (Descripción, Pág. 4, Párr. 15). De acuerdo con el párrafo anterior, se puede evidenciar que la característica previa, es anticipada mediante el mencionado dispositivo que incluye diferentes elementos interconectados tales como la unidad de procesamiento de datos, la memoria, el módulo de gestión y el módulo interactivo. Adicionalmente, es importante reiterar que, es conocido por divulgación implícita que los diferentes elementos de circuito electrónico, control y procesamiento deben estar cubiertos o protegidos por una carcasa.

Finalmente, el solicitante argumenta que: *“En resumen, el dispositivo multiusuario para telemonitorización de signos vitales en entornos no clínicos, se compone de nueve módulos: un módulo estructural (101), un circuito integrado programable (301), integrado con una con una pantalla digital, un módulo de termómetro (402), módulo de pulsioxímetro (403), módulo de presión sanguínea arterial o tensión arterial (404), un módulo de control y procesamiento (401), un módulo de comunicación (405), un módulo de energía (406) y un módulo de interacción (407). El aspecto diferenciador del dispositivo radica en que este almacena y analiza los datos recogidos por los módulos de termómetro (402), módulo de pulsioxímetro (403) y el módulo de presión sanguínea arterial o tensión arterial (404) en el módulo de control y procesamiento (401) a través de un algoritmo. También organiza los datos para permitir la consulta inmediata del usuario, así como también envía los datos mediante un módulo de comunicación síncrona (WIFI/GPRS), y ubicación del usuario, a una API interoperable que permite la integración de la información a otras plataformas de historia clínica y gestores de datos que procesan la información en la nube. El dispositivo está indicado para uso en entornos domiciliarios y comunitarios, tiene unas dimensiones de 8 cm de ancho x 15 cm de largo y 15 de alto, y tiene un peso menor a 2 kg”.*

En este aspecto, se reitera al solicitante que dichas características referidas a: *“nueve módulos: un módulo estructural (101), un circuito integrado programable (301), integrado con una con una pantalla digital, un módulo de termómetro (402), módulo de pulsioxímetro (403), módulo de presión sanguínea arterial o tensión arterial (404), un módulo de control y procesamiento (401), un módulo de comunicación (405), un módulo de energía (406) y un módulo de interacción (407)”* son anticipadas por el documento D1 tal y como se demostró en los párrafos anteriores. Ahora bien, es importante señalar que las siguientes características mencionadas no son divulgadas de manera explícita de acuerdo con la materia reclamada en la reivindicación independiente 1 y por ello persiste la objeción por novedad: *“un algoritmo. También organiza los datos para permitir la consulta inmediata del usuario, así como también envía los datos mediante un módulo de comunicación síncrona (WIFI/GPRS), y ubicación del usuario, a una API interoperable que permite la integración de la información a otras plataformas de historia clínica y gestores de datos que procesan la información en la nube. El dispositivo está indicado para uso en entornos domiciliarios y comunitarios, tiene unas dimensiones de 8 cm de ancho x 15 cm de largo y 15 de alto, y tiene un peso menor a 2 kg”* y, por consiguiente, se reitera que no fueron tenidas en cuenta dentro del análisis de novedad del presente oficio.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**



Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|---|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       |                                                 |                                        | Examen de patentabilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| NC2022/0012293                                                                                                      |                                                                       |                                                 |                                        | 1°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | 2°                                                                                                                                                                                                                                                            | X | 3°                                            |   | Revoca |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                     |   | Presentación                                  |   |        |  |
| 29/08/2022                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | X                                             |   |        |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA                                                                                    |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| Art. 14                                                                                                             | -                                                                     | Art. 15                                         | -                                      | Art. 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | Art. 25 (Falta de unidad de invención)                                                                                                                                                                                                                        |   |                                               | - |        |  |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                               |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | 1 y 2                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                               |   |        |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Multi-user, device, telemonitoring, vital, signs, portable, remote, monitoring, heart, rate, blood, oxygen, concentration, body temperature, pressure, modules, measurements, operation, control, energy, communicates, center, data, screen, buttons, cloud. |   |                                               |   |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | CIP: A61B 5/00, A61B 5/02, A61B 5/0205, A61B 5/11, A61B 5/145                                                                                                                                                                                                 |   |                                               |   |        |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                   | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |   |        |  |
| SIPI                                                                                                                | NC2020/0002358                                                        | 11/09/2020                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | A                                             |   |        |  |
| Patbase                                                                                                             | US20210321942                                                         | 21/10/2021                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | A                                             |   |        |  |
| Googlepatent                                                                                                        | US9980676                                                             | 29/05/2018                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | A                                             |   |        |  |
|                                                                                                                     | US9642538                                                             | 9/05/2017                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | A                                             |   |        |  |
|                                                                                                                     | CN109756575                                                           | 14/05/2019                                      | 1 y 2                                  | <b>1</b><br>Descripción, Pág. 1, Párr. 1;<br>Descripción, Pág. 3, Párr. 11;<br>Descripción, Pág. 2, Párr. 17;<br>Descripción, Pág. 6, Párr. 5;<br>Descripción, Pág. 3, Párr. 16;<br>Descripción, Pág. 1, Párr. 4;<br>Descripción, Pág. 2, Párr. 9;<br>Descripción, Pág. 4, Párr. 15;<br>Descripción, Pág. 5, Párrs. 1 a 2. |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   | X                                             |   |        |  |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        | <b>2</b><br>Descripción, Pág. 2, Párr. 9;<br>Descripción, Pág. 3, Párr. 11;<br>Resumen.                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| O                                                                                                                   |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.                   |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |
| <sup>(2)</sup> Categorías de documentos citados                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                               |   |        |  |

Oficio N° 12931 de 24 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012293

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“<b>A</b>” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“<b>E</b>” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“<b>L</b>” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“<b>O</b>” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p> <p>“<b>P</b>” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“<b>T</b>” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p> <p>“<b>X</b>” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“<b>Y</b>” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| Fecha del reporte de búsqueda: (15/07/2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

