

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

Señores

UNIVERSIDAD DE IBAGUE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TEMBLOR ESENCIAL Y PARKINSONISMO”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, 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 17 de octubre de 2025 bajo el número NC2025/0014440 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 en la solicitud es la necesidad de contar con un sistema preciso, portátil y automatizado para el diagnóstico diferencial entre temblor esencial (TE) y parkinsonismo (EP), que permita superar las limitaciones de los métodos clínicos tradicionales, los cuales son subjetivos, prolongados y propensos a errores.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo portátil y no invasivo que integra una manilla con sensores inerciales, un microprocesador y un computador con capacidad de procesamiento estadístico y predictivo. Este sistema permite recolectar señales de movimiento del paciente, procesarlas mediante algoritmos de inteligencia artificial y modelos estadísticos, y generar un diagnóstico diferencial entre temblor esencial y parkinsonismo. La solución propuesta automatiza el análisis clínico, reduce la subjetividad del diagnóstico y permite una intervención médica más temprana y precisa.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de octubre de 2025.

4. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal d) y f) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales; (...)”

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 8 no se consideran como una invención, toda vez que, se refiere a un método para la clasificación entre temblor esencial y parkinsonismo. Dicho método se compone de etapas abstractas y mentales aquellas descritas en los literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, y aquellas reclamadas nuevamente en las etapas a, b, c, d, e y f en las cuales, no se menciona quien o qué realiza dichas etapas.

A la lectura de las reivindicaciones, se sugiere que, es una persona con los conocimientos en clasificación de movimientos es quien ejecuta o desarrolla el procedimiento en un dispositivo de hardware, por lo que, dicho método se considera como un método de actividades intelectuales propias de estos profesionales, ya que dichas etapas corresponden naturalmente al proceso realizado por una persona para realizar un cálculo o ejecución de un programa en un computador, en lugar de que, la reivindicación se oriente hacia los medios utilizados para solucionar un problema técnico. En consecuencia, el método de la reivindicación 8 no cumple con literal d), del artículo 15 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2025/0014440 el 17 de octubre de 2025 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “SISTEMA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TEMBLOR ESENCIAL Y PARKINSONISMO”.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de septiembre de 2022 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	BR102020005222	"Device for monitoring individuals with parkinson's disease"	28 de septiembre de 2021
D3	US11363982	"Method and system for quantifying movement disorder symptoms"	21 de junio de 2022

D1¹ divulga un dispositivo para la monitorización de personas con enfermedad de Parkinson. La presente invención es un dispositivo portátil que lee, almacena, transfiere y cuantifica los síntomas/signos y las fluctuaciones motoras de la enfermedad de Parkinson. Este dispositivo permite a los profesionales clínicos cuantificar y evaluar de forma objetiva y fiable los síntomas, discinesias y fluctuaciones motoras en diferentes

¹ <https://patents.google.com/patent/BR102020005222A2/en?q=BR102020005222Oppo>



Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

extremidades y entornos mediante la monitorización. Incluye un electromiógrafo y sensores inerciales, gestionados por software integrado (Resumen).

D3² divulga un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento comprende un sistema de adquisición y procesamiento de datos de medición del movimiento que incluye la extracción de características cinemáticas y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) obtenidas por médicos cualificados. El sistema de adquisición de datos de movimiento, o "aparato de medición del movimiento", puede incluir sensores como acelerómetros o giroscopios, o utilizar tecnología de captura de movimiento, visión artificial u otros métodos para medir temblor, bradicinesia, discinesia u otros trastornos del movimiento en un sujeto con enfermedad de Parkinson, temblor esencial o similar. El método genera, y el sistema muestra, una puntuación que utiliza la misma escala que la UPDRS, pero con mayor resolución y menor variabilidad. En algunas realizaciones, el sistema se utiliza para diagnosticar y/o tratar al paciente proporcionando recomendaciones de tratamiento y/o suministrando tratamiento en forma de fármacos y/o estímulos eléctricos como parte de un sistema de circuito cerrado (Resumen).

7. 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.

7.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 NC2025/0014440 del 17 de octubre de 2025) refiere a: “Un sistema para la clasificación de temblor esencial y parkinsonismo CARACTERIZADO (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con la del estado de la técnica

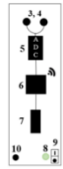
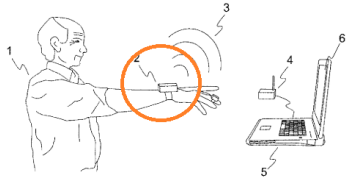
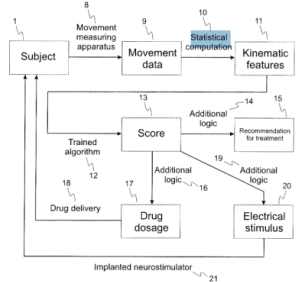
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un sistema para la clasificación de temblor esencial y parkinsonismo CARACTERIZADO.	Dispositivo para el monitoreo de personas con enfermedad de Parkinson (Título).	Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). (...) un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen).
Por una manilla (1) conectada a un elemento con forma de anillo (2).	La FIGURA 2 ilustra la pulsera (1) y sus partes componentes. (Párr. 010). A continuación se muestra el dispositivo que va ubicado en el brazo del usuario.	Y la parte del cuerpo cuya movilidad se mide puede ser una extremidad (por ejemplo, muñeca, tobillo o dedo)

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/33/49/b2/631b5a202c37e2/US11363982.pdf>



Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

	 FIGURA 2 (Pág. 9, Fig. 2)	En la figura 1A, se muestra. La manilla (sensor) colocada en la muñeca del paciente.  FIG. 1A (Pág. 3.Fig. 1A).
La manilla tiene un microprocesador (5) conectado a un módulo micro SD (8) que aloja una tarjeta SD (11) que contiene una base de datos (12) con datos (21).	(...) los sensores inerciales y microcontrolador están integrados en un cinturón que se coloca sobre la ropa (...) Además, los datos pueden enviarse a sistemas informáticos locales o remotos para su procesamiento (...) para su posterior análisis (Párr. 08). (...) Al finalizar la recopilación, se debe presionar nuevamente el botón de grabación (16) y la señal luminosa (15) indicará el final de la grabación en la tarjeta de memoria (...) (Párr. 16).	(..) para medir la aceleración lineal en una mano y un sistema de adquisición de datos para enviar la aceleración lineal medida a un procesador (Pág.4, Col. 2, Líneas 3 a 14) No menciona memoria o tarjeta de memoria.
Un computador (14) que contiene una la plataforma de programación y cálculo numérico y un conjunto de modelos estadísticos para predicción.	(...) compone de una aplicación en la nube capaz de recibir datos, persistirlos y hacerlos disponibles a través de la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) siguiendo la arquitectura de Transferencia de Estado Representacional (REST) (Párr. 18). La base de datos está organizada para almacenar los datos de los pacientes individualmente, encriptados y protegidos. Además de los datos de los pacientes, también se almacena el historial de uso del equipo, así como las muestras procesadas y recolectadas. (Párr. 19). No menciona modelos estadísticos para predicción.	(...) describe la predicción de las puntuaciones de autoevaluación de un paciente, pero la capacidad de generar puntuaciones que se correlacionen con las puntuaciones (Pág.5, Col 2, líneas 53 a 55). La figura 2 muestra un proceso de cálculo de puntuaciones como un flujo (...) (9) mediante cálculo estadístico (Pág. 8, Col. 8 Líneas 10 a 16) En la Figura 2, se encuentra el módulo de estadística computacional.  FIG. 2 (Pág.4, Fig.2)

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

		No menciona plataforma de programación.
El elemento con forma de anillo (2) soporta una unidad de medición inercial (15), conformada por un acelerómetro (16) y un giroscopio (17).	(...) Además, los sensores inerciales y electromiográficos de las extremidades superiores están integrados en una pulsera (...) (Párr. 08). (...) La pulsera (1) también incluye un sensor de medición inercial (...) (Párr. 14). (...) uso de la unidad de medición inercial (UMI) basada en acelerómetro y giroscopio (Párr. 05).	(...) El sistema de adquisición de datos de movimiento, o "aparato de medición del movimiento", puede incluir sensores como acelerómetros o giroscopios (...) (Resumen).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un dispositivo para el monitoreo de personas con enfermedad de Parkinson (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye modelos estadísticos para predicción.

El efecto que se logra al incluir modelos estadísticos para predicción es clasificar los estados de movimiento de los pacientes con Parkinson y proporcionar una línea de tiempo de cómo fluctúan los pacientes a lo largo del día para deducir el suministro de medicamentos ajustados de manera óptima a la variación de los síntomas durante el día.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema divulgado en D1 para clasificar los estados de movimiento de los pacientes con Parkinson y proporcionar una línea de tiempo de cómo fluctúan los pacientes a lo largo del día para deducir el suministro de medicamentos ajustados de manera óptima a la variación de los síntomas durante el día ?

Sin embargo, el incluir modelos estadísticos para clasificar los estados de movimiento de los pacientes con Parkinson y proporcionar una línea de tiempo de cómo fluctúan los pacientes a lo largo del día para deducir el suministro de medicamentos ajustados de manera óptima a la variación de los síntomas durante el día ya está divulgado en D3 y se refiere a (...) describe la predicción de las puntuaciones de autoevaluación de un paciente, pero la capacidad de generar puntuaciones que se correlacionen con las puntuaciones (Pág.5, Col 2, líneas 53 a 55) La figura 2 muestra un proceso de cálculo de puntuaciones como un flujo (...) (9) mediante cálculo estadístico (Pág. 8, Col. 8 Líneas 10 a 16). En la Figura 2, se encuentra el módulo de estadística computacional.

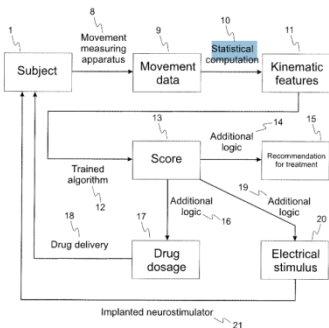


FIG. 2
(Pág.4, Fig.2).



Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

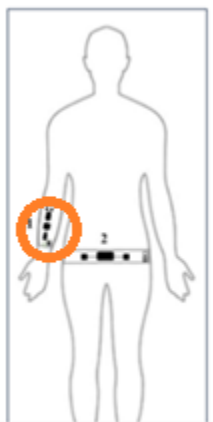
En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de clasificar los estados de movimiento de los pacientes con Parkinson y proporcionar una línea de tiempo de cómo fluctúan los pacientes a lo largo del día para deducir el suministro de medicamentos ajustados de manera óptima a la variación de los síntomas durante el día, estaría motivada a incluir los modelos estadísticos para predicción del D3 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) La pulsera (1), colocada en el antebrazo, contiene una interfaz (8, 9) con el usuario para realizar las operaciones básicas de manejo del equipo y leer su estado (...) El circuito de la pulsera (1) funciona con baterías (Párr. 14) (...) también cuenta con una interfaz para gestionar y manipular el equipo (...) Estos sensores están conectados al microcontrolador (11), responsable de la adquisición, el preprocesamiento, el almacenamiento y el envío de datos a través de una red inalámbrica (...) (Párr. 015) (...) microcontrolador están integrados en un cinturón que se coloca sobre la ropa. La comunicación de los sensores de las extremidades inferiores con el sistema de adquisición (microcontrolador) se realiza mediante ondas de radio, (...) Además, los datos pueden enviarse a sistemas informáticos locales o remotos para su procesamiento y/o almacenamientos instantáneos, así como almacenarse localmente en una memoria electrónica para su posterior análisis (...) (Párr. 08) (...) El equipo, portátil, intuitivo y fácil de usar (...) (Párr.13).

- Reivindicación 3: (...) La pulsera (1), colocada en el antebrazo, contiene una interfaz (8, 9) con el usuario para realizar las operaciones básicas de manejo del equipo y leer su estado (...) se puede encender o apagar mediante un botón (9) que dispone de una señal luminosa (8) que indica su estado(...) (Párr. 14) (...) capaz de recibir datos, persistirlos y hacerlos disponibles a través de la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API)(...) (Párr.018).

- Reivindicación 4: (...) La pulsera (1), (...). También cuenta con canales de sensores electromiográficos (EMG) capacitivos (3, 4), ubicados sobre los músculos extensores y flexores del antebrazo (...) (Párr. 14). La FIGURA 1 ilustra el dispositivo en general, con todos sus componentes integrados y colocados en la situación de uso.



(Párr. 09, Fig. 1.)

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

- Reivindicación 5: (...) La base de datos está organizada para contener los datos de los pacientes de forma individual, siendo encriptada y protegida. Además de los datos del paciente, también se almacena el historial de uso del equipo, así como las muestras procesadas y recogidas. (Párr. 019).

- Reivindicación 6: (...) Además, los datos pueden enviarse a sistemas informáticos locales o remotos para su procesamiento (...) para su posterior análisis (...) (Párr. 08). (...) integrado en el microcontrolador (11) es capaz de realizar la adquisición y el preprocesamiento de los datos. Estos datos pueden almacenarse en una tarjeta de memoria o enviarse inalámbricamente a la nube para su almacenamiento y procesamiento (Párr. 016).

- Reivindicación 7: (...) La pulsera (1), colocada en el antebrazo (...) El circuito de la pulsera (1) funciona con baterías (10). La pulsera (1) se puede encender o apagar mediante un botón (9) que dispone de una señal luminosa (8) que indica su estado (Párr. 014) (...) Al finalizar la recopilación, se debe presionar nuevamente el botón de grabación (16) y la señal luminosa (15) indicará el final de la grabación en la tarjeta de memoria (...) (Párr. 016).

- Reivindicación 8: (...) los sensores inerciales y microcontrolador están integrados en un cinturón que se coloca sobre la ropa (...) Además, los datos pueden enviarse a sistemas informáticos locales o remotos para su procesamiento (...) para su posterior análisis (Párr. 08). (...) Al finalizar la recopilación, se debe presionar nuevamente el botón de grabación (16) y la señal luminosa (15) indicará el final de la grabación en la tarjeta de memoria (...) (Párr. 16). Además, los datos pueden ser enviados a sistemas informáticos locales o remotos para ser procesados instantáneamente y/o almacenados, así como también almacenados localmente en memoria electrónica para su posterior análisis (...) (Párr. 07). La base de datos está organizada para almacenar los datos de los pacientes individualmente, de forma cifrada y protegida. Además de los datos de los pacientes, también se almacena el historial de uso del equipo, así como las muestras procesadas y recolectadas con él (Párr. 019) (...) compone de una aplicación en la nube capaz de recibir datos, persistirlos y hacerlos disponibles a través de la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) siguiendo la arquitectura de Transferencia de Estado Representacional (REST) (Párr. 18).

De la misma manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen) (...) como un sistema de transmisión (no mostrado). El sistema de transmisión puede ser cableado o inalámbrico, y puede comunicarse a través de cualquier medio y protocolo de transmisión conocido por un experto en la materia (...) La unidad sensora 2 transmite los datos de movimiento del sujeto mediante un enlace de radio 3 a una unidad receptora 4, conectada a una computadora 5 mediante USB. El procesador de la computadora 5 procesa los datos de movimiento (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 43 a 53) (...) genera una puntuación que puede mostrarse en los monitores (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 55 a 57). Para un técnico medio versado en la materia es evidente que, este tipo de sensores que se portan en la mano (muñeca) deben tener batería, cargador de esta y todo esto asociado al procesador que los controla.

- Reivindicación 3: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen). El sistema de transmisión puede ser cableado o inalámbrico (...) La unidad sensora 2 transmite los datos de movimiento del sujeto (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 43 a 539 (...)) se genera una puntuación que puede mostrarse en los monitores (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 55 a 57). En la figura 1A, se muestra. La manilla (sensor) colocada en la muñeca del paciente.

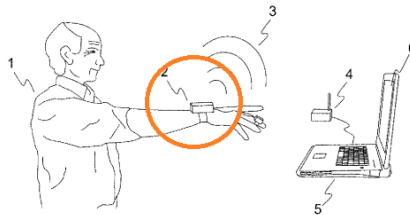


FIG. 1A
(Pág. 3.Fig. 1A).

- Reivindicación 4: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen).

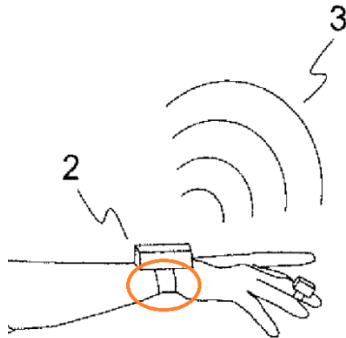
- Reivindicación 5: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen). El sistema de transmisión puede ser cableado o inalámbrico, y puede comunicarse a través de cualquier medio y protocolo de transmisión conocido por un experto en la materia (...) (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 43 a 53). Un sistema y método para puntuar los síntomas de trastornos del movimiento comprende una adquisición de datos de medición del movimiento (Resumen) (...) Este procesamiento puede tener lugar durante o después de la adquisición de datos, y puede ocurrir dentro de un dispositivo de adquisición de datos de movimiento o dentro de un dispositivo de procesamiento diferente, como una computadora personal (...) (Pág.6, Col.4. líneas 40 a 44).

- Reivindicación 6: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen). El sistema de transmisión puede ser cableado o inalámbrico, y puede comunicarse a través de cualquier medio y protocolo de transmisión conocido por un experto en la materia (...) (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 43 a 53) (...) La unidad sensora 2 transmite los datos de movimiento del sujeto mediante un enlace de radio 3 a una unidad receptora 4, conectada a una computadora 5 mediante USB. El procesador de la computadora 5 procesa los datos de movimiento (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 43 a 53).

-Reivindicación 7: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen). En la figura 1A, se muestra elemento de sujeción colocada en la muñeca del paciente.

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889



(Pág. 3.Fig. 1A).

-Reivindicación 8: Método y sistema para cuantificar los síntomas de los trastornos del movimiento (Título). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen). (...) La unidad sensora (2) transmite los datos de movimiento del sujeto mediante un enlace de radio (3) a una unidad receptora 4, conectada a una computadora (5) mediante USB. El procesador de la computadora 5 procesa los datos de movimiento (...) (Pág. 8, Col. 7, Párr. 43 a 53) (...) comprende un sistema de adquisición y procesamiento de datos de medición del movimiento que incluye la extracción de características cinemáticas y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) obtenidas por médicos cualificados (...) El sistema de adquisición de datos de movimiento, o "aparato de medición del movimiento", puede incluir sensores como acelerómetros o giroscopios (...) (Resumen). Un sistema y método para puntuar los síntomas de trastornos del movimiento comprende una adquisición de datos de medición del movimiento (Resumen) (...) Este procesamiento puede tener lugar durante o después de la adquisición de datos, y puede ocurrir dentro de un dispositivo de adquisición de datos de movimiento o dentro de un dispositivo de procesamiento diferente, como una computadora personal (...) (Pág.6, Col.4. líneas 40 a 44). Este método puede ser asistido mediante la aplicación de marcadores más visibles mediante un filtro Butterworth de segundo orden. La potencia 5 (no se muestra) en varios puntos de la extremidad de un sujeto; dicho espectro de cada señal se calculó mediante una FFT, como es habitual en la tecnología de captura de movimiento. Por lo tanto, en la figura 1B, se calcularon varias medidas basadas en tiempo y frecuencia (Pág. 8, Col. 7 líneas 4 a 10) (...) el algoritmo calcula una puntuación basada, al menos en parte, en los datos de movimiento, donde el algoritmo se basa, al menos en parte, en datos de referencia (...) (Párr.7, Col 5, Párr. 21 a 24). La figura 2 muestra un proceso de cálculo de puntuaciones como un flujo (...) (9) mediante cálculo estadístico (Pág. 8, Col. 8 Líneas 10 a 16). En la Figura 2, se encuentra el módulo de estadística computacional (...) describe la predicción de las puntuaciones de autoevaluación de un paciente, pero la capacidad de generar puntuaciones que se correlacionen con las puntuaciones (Pág.5, Col 2, líneas 53 a 55).

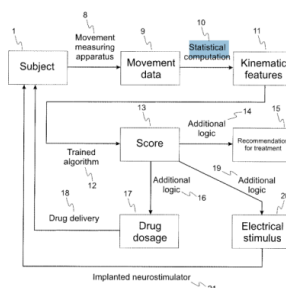


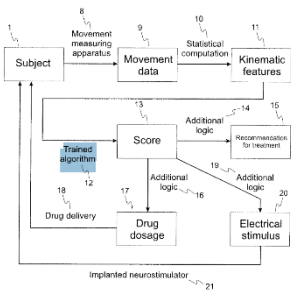
FIG. 2

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

(Pág.4, Fig.2)

El algoritmo entrenado utilizado para procesar la cinemática. Debe entenderse que las características generales anteriores extraídas de los datos de movimiento pueden comprender una o más de las siguientes descripciones detalladas, que son meramente ilustrativas, de una regresión lineal simple o múltiple, una red neuronal artificial (Pág. 7, Col. 5, líneas 3 a 5). Un sistema y método para la puntuación de los síntomas de trastornos del movimiento y un algoritmo entrenado con puntuaciones de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) (Resumen). En la Figura 2 se visualiza el módulo del entrenaamiento del algoritmo.



(Pág. 3, Figura 2)

Las reivindicaciones dependientes 1 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	BR102020005222	1 a 7	Nivel inventivo
D3	US11363982	1 a 7	Nivel inventivo

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos relacionados con la excepción de patentabilidad.

El solicitante indica que “El examinador indica que la reivindicación 8 no es patentable conforme a lo establecido en el literal d) del artículo 20 de la Decisión 486 de 2000”.

Con respecto a lo anterior, vale la pena resaltar que los ajustes realizados al pliego reivindicatorio logran superar lo establecido en el literal d) del artículo 20 de la Decisión 486 de 2000, sin embargo, la reivindicación 8 no cumple con lo establecido en el literal d) del artículo 15 de la decisión 486, toda vez que, las etapas reclamadas por la reivindicación 8 describen el desarrollo realizado por un usuario para realizar la clasificación de los movimientos capturados por los equipos de hardware, en lugar de describir los medios que son utilizados para solucionar el problema técnico objetivo relacionado con la clasificación del Parkinson de acuerdo con la escala de movimientos. En consecuencia se hace necesario que se modifique la escritura de dicha reivindicación para que sea claro a la lectura que las etapas corresponden específicamente a aquellas



Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

realizadas por el equipo de hardware en lugar de describir lo que hace una persona en el ejercicio natural de sus actividades.

Argumentos relacionados con la claridad de la solicitud

El solicitante indica que “El examinador informa que “*el término diagnóstico, sugiere materia no patentable, se solicita la aclaración o modificar el término o equivalente, que no se refiera a materia no patentable o con excepción de patentabilidad, lo anterior se refleja en la reivindicación 1 donde se indica el término diagnóstico*”.”

Respecto de la claridad, es importante indicar que, el nuevo capítulo reivindicatorio es presentado de manera clara y concisa, en consecuencia las objeciones de claridad se consideran como superadas.

Argumentos relacionados con la unidad de invención

El solicitante indica que “El Examinador indica que, conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común es “microprocesador (5) conectado a un módulo micro SD (8) que aloja una tarjeta SD, un computador (14) que contiene una la plataforma de programación y cálculo numérico (30) y un conjunto de modelos estadísticos para predicción” y “Unidad de medición inercial”, y dado que esto se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos D1 y D2, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones. (...)”

Respecto de la unidad de invención, es importante indicar que, el nuevo capítulo reivindicatorio es presentado de manera que, la solicitud representa un solo concepto inventivo relacionado con la clasificación de movimientos entre temblores y Parkinson, en consecuencia las objeciones de unidad de invención se consideran superadas.

Argumentos relacionados con el nivel inventivo

El solicitante indica que “Mientras tanto, D1 hace referencia a un dispositivo que solo se centra en el monitoreo de parkinsonismo y un histórico de la evolución. Este dispositivo no hace referencia alguna a procesar los datos, sino que simplemente los almacena sin llevar a cabo ningún tipo de análisis. Así mismo, D1 no clasifica o diferencia de ningún modo tipos de temblores.

En su análisis, el Examinador compara los párrafos de D1, frente al computador y modelos estadísticos de predicción de la presente solicitud: “compone de una aplicación en la nube capaz de recibir datos, persistirlos y hacerlos disponibles a través de la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) siguiendo la arquitectura de Transferencia de Estado Representacional (REST) (Párr. 18). La base de datos está organizada para almacenar los datos de los pacientes individualmente, encriptados y protegidos. Además de los datos de los pacientes, también se almacena el historial de uso del equipo, así como las muestras procesadas y recolectadas. (Párr. 19).”. Sin embargo, como se puede evidenciar, ninguno de estos párrafos de D1 indica que dicho dispositivo realice una clasificación a partir de modelos estadísticos, sino que solo hace mención al almacenamiento de muestras y disposición en una interfaz, sin ningún tipo de procesamiento.

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

Es así como se debe tener en cuenta que D1 no menciona todas y cada una de las características de la invención en estudio, pues no logra clasificar entre temblor esencial y parkinsonismo a partir del procesamiento de datos con modelos estadísticos para predicción. Por lo anterior, el Solicitante amablemente solicita que se dé por superada la objeción.

Con respecto a lo anterior, vale la pena resaltar que, el requisito que se afecta es el de nivel inventivo, por lo tanto, el análisis no puede realizarse a la luz de lo que divulga cada documento por separado. Es importante que, se considere todo lo divulgado por el estado de la técnica que, para el caso particular se establece por los documentos D1 y D3 junto al conocimiento del técnico medio versado en la materia. Particularmente, además de lo que se divulga en D1, el nuevo documento D3 describe la predicción de las puntuaciones de autoevaluación de un paciente, donde se generan puntuaciones que se correlacionen con las puntuaciones como lo indica e incluye un módulo de estadística computacional a que opera a través de algoritmos de aprendizaje, en consecuencia, el nuevo estado de la técnica afecta la altura inventiva de la solicitud, por lo cual, el argumento no es procedente y la solicitud no cumple con los requisitos patentabilidad.

El solicitante indica que: *“Por su parte, D2 hace referencia a un sistema que aborda la progresión del Parkinson, pero no la diferenciación entre temblores. Adicionalmente, dicho documento lleva a cabo un análisis orientado a la evolución y seguimiento del paciente, como lo indica el párrafo [0007] de D1 el, “... sistema incluye sensores configurados para monitorear el movimiento presentado por un usuario con síntomas de la enfermedad de Parkinson, un procesador configurado para determinar si dicho movimiento constituye un episodio de temblor, y una memoria configurada para almacenar datos asociados al episodio de temblor, una calificación de severidad relacionada con dicho episodio, e información sobre la toma de medicación.”*

Con respecto a lo anterior, es importante indicar que, los argumentos presentados frente al documento D2 son procedentes toda vez que D2 no logra sugerir las características técnicas esenciales reclamadas en la solicitud.

El solicitante indica que *“No se evidencia en D2 la clasificación entre temblor esencial y parkinsonismo a partir de un algoritmo IA con salida sigmoide y rangos específicos (0–0.4, 0.41–0.59, 0.6–1.0) como criterio de clasificación, como los mencionados en la presente solicitud. Es decir, ni D1 ni D2, juntos o por separado, comprenden un sistema y método que clasifican los tipos de temblores en una escala de 0 a 1, realizan un procesamiento de datos, un análisis de datos predictivo y crean un modelo matemático que captura las tendencias importantes, como la presente solicitud, por lo que esta tiene nivel inventivo”*

Respecto de lo anterior, es importante indicar que, la característica técnica esencial reclamada por el señor solicitante hace parte de la reivindicación 8 la cual no cumple con lo estipulado en el literal d) del artículo 15 de la decisión 486. En consecuencia, el argumento no es procedente y la solicitud no cumple con los requisitos patentabilidad.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) 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.

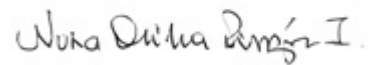
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0012889		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/09/2022				-		X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE IBAGUE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	8	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 7
Palabras clave utilizadas	wristband, ring-shaped element, device, Parkinson, support structure, fastening element, OLED display, Wi-Fi, module, battery charging module, SD card, micro SD, module, computer, cloud, server.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61B 5/00, A61B 5/103, A61B 6/02, A61B 50/10

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	12169719	31/03/2014	-	-	A
	NC2019/0003735	30/04/2019	-	-	A
Patbase	US2004073271	15/04/2004	-	-	A
	US9449446	20/09/2016	-	-	A
Orbit	US11375945	05/07/2022	-	-	A
	CN205176849	20/04/2016	-	-	A
Google Patents	BR102020005222	28/09/2021	1 a 7	Todo el documento	Y
	US11363982	21/06/2022	1 a 7	Todo el documento	Y
⁽¹⁾ 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.	-				
	-				
	-				
	-				
	-				

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” 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. “O” 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.	“T” 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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” 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.



Oficio N° 23263 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012889

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (12/11/2025)

