

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6882

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

Señor(a)
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0001605	5 de septiembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0001605	5 de septiembre de 2016
Dibujos:	NC2016/0001605	5 de septiembre de 2016
Reivindicaciones	NC2016/0001605	07 de febrero de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2016/0001605	07 de febrero de 2017

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6882

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2016/0001605 del 07 de febrero de 2017).

Título de la solicitud: "SISTEMA DE APOYO A LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR LESIONES LABORALES DE MUÑECA POR ESFUERZO REPETITIVO" (Radicado No. NC2016/0001605 del 5 de septiembre de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema de apoyo a la estimación del riesgo de desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo, el cual sea capaz de monitorear simultáneamente todos los factores de riesgo en la muñeca, para luego ser presentados a la persona encargada de la toma de decisiones respecto del riesgo al que puede estar expuesto un trabajador.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de apoyo a la estimación del riesgo de, desarrollar lesiones laborales de muñeca por esfuerzo repetitivo, que comprende un subsistema de monitorización, un subsistema de procesamiento y un subsistema de registro y visualización.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G06F 17/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- El término "*variables*", "*lesiones*" (reiv. 1) es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Página 2 de 7

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6882

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

- La reivindicación 1 contiene materia que puede ser considerada no patentable toda vez que el término software, se sugiere sustituirlo por: “una serie de instrucciones”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 5 de septiembre de 2016, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20110306471	“Interactive Exercise System For Reducing The Risk Of Developing And Relieving The Symptoms Of Carpal Tunnel Syndrome.”	15/diciembre/2011

El documento D1¹ divulga un sistema de ejercicio interactivo que está diseñado para ser utilizado como un medio preventivo para reducir el riesgo de desarrollar síndrome del túnel carpiano (CTS) y aliviar los síntomas de un individuo que ha desarrollado CTS. Más específicamente, este sistema proporciona retroalimentación a los usuarios y terapeutas ocupacionales para seguir con precisión los movimientos recomendados y realizar el diagnóstico (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de apoyo a la estimación del riesgo de desarrollar lesiones de muñeca por esfuerzo repetitivo caracterizado porque comprende*” (Radicado No. NC2016/0001605 del 07 de febrero de 2017).

Características Esenciales	D1
Un sistema de apoyo a la estimación del riesgo de desarrollar lesiones de muñeca por esfuerzo repetitivo.	Sistema de ejercicio interactivo para reducir el riesgo de desarrollar y aliviar los síntomas del síndrome del túnel carpiano (Título).

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/5c/26/b5/fd470e4ab6e702/US20110306471A1.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6882

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

Un subsistema de monitorización de variables asociadas a lesiones de muñeca, el cual integra, sobre una indumentaria (10) que porta la persona objeto de análisis, sensores y etapas de acondicionamiento de las señales fisiológicas y biomecánicas.	La presente invención tiene cuatro componentes principales: (1) un par de guantes incrustados en el sensor, (2) un medio para transmitir datos desde los sensores a una computadora (3), Para controlar los movimientos de la mano, al menos dos acelerómetros están montados en la muñeca y las articulaciones de los guantes. Además, un sensor de fuerza se ubicará en la palma de la mano. Se pueden agregar sensores para aplicaciones específicas, que incluyen, pero no se limitan al sensor de efecto Hall, sensores de infrarrojos, sensores de nervios y medidores de tensión. Los datos del sensor se reunirán en un pequeño chip de microprocesador para transmitir mensajes al programa de software a través de un dispositivo Bluetooth o similar (Pág. 1, Párr. 0011).
Un subsistema de procesamiento generador de factores de riesgo de lesiones de muñeca, implementado en un sistema embebido y sintetizado en un hardware o en un software, que digitaliza y procesa las señales capturadas por el subsistema de monitorización de variables asociadas a lesiones de muñeca, y calcula los factores de riesgo por medio de la correlación de las señales monitoreadas para luego transmitir los resultados al subsistema de registro y visualización de factores de riesgo de lesiones de muñeca.	Dispositivos que pueden trasladar los movimientos de las manos de un usuario a un procesador y mostrarlos en una pantalla de computadora y (4) un programa de software correspondiente para agregar datos y mostrar ejercicios y movimientos recomendados (Pág. 1, Párr. 0011).
Un subsistema de registro y visualización de factores de riesgo de lesiones de muñeca, que muestra al usuario los resultados del subsistema de procesamiento y almacena la información en una base de datos, el cual está en comunicación con el subsistema de procesamiento generador de factores de riesgo de lesiones de muñeca a través de componentes transmisores Bluetooth y Zigbee o una memoria microSD.	La figura 1 muestra una vista frontal del dispositivo (10); incluyendo el par de guantes (20); el Bluetooth (30); el monitor de la computadora ² (40); los acelerómetros (50); el microcontrolador y Bluetooth (60); y el sensor de fuerza (70) (Pág. 2, Párr. 0013).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

² <https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

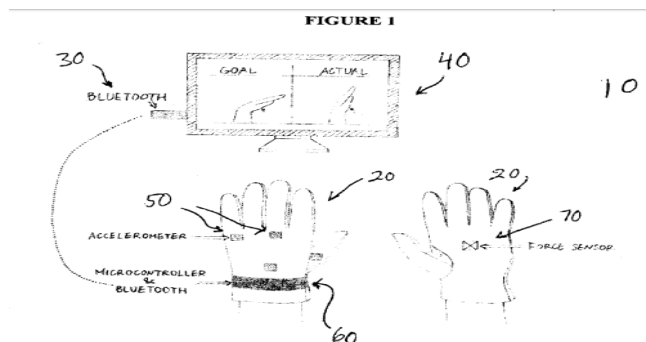
Oficio N° 6882

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La presente invención tiene cuatro componentes principales: (1) un par de guantes incrustados en el sensor, (2) un medio para transmitir datos desde los sensores a una computadora, (3) dispositivos que pueden trasladar los movimientos de las manos de un usuario a un procesador y mostrarlos en una pantalla de computadora y (4) un programa de software correspondiente para agregar datos y mostrar ejercicios y movimientos recomendados. Además, un sensor de fuerza se encuentra en la palma de la mano. Se pueden agregar sensores para aplicaciones específicas, que incluyen, entre otros, un sensor de efecto Hall, sensores de infrarrojos, sensores de nervios y medidores de tensión. Los datos del sensor se reunirán en un pequeño chip de microprocesador para transmitir mensajes al programa de software a través de un dispositivo Bluetooth o similar (Pág. 2, Párr. 0014).
- Reivindicaciones 3 y 4: Con referencia a la figura 1, se muestra una vista frontal del dispositivo (10); incluyendo una vista frontal y posterior del guante izquierdo del par de guantes (20); el transmisor Bluetooth (30); el monitor de la computadora (40); los acelerómetros (50); el microcontrolador y Bluetooth (60); y el sensor de fuerza (70). A medida que la mano se mueve, los sensores juntan datos y los transmiten a través de Bluetooth a la computadora para su análisis. Basado en el análisis, el programa de computadora recomienda ejercicios para ser realizados por el usuario para minimizar el riesgo de sufrir CTS o, si el usuario ya tiene CTS, ejercicios para disminuir los impactos de la aflicción.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 6882

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	US20110306471	1 a 4	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Se realiza el examen de patentabilidad sobre las reivindicaciones allegadas por el solicitante como respuesta al oficio No. 11206 notificado el 11 de octubre de 2016 en el que se modificó el pliego descriptivo, reivindicatorio donde se omitió la mención a la velocidad angular, y, además, se adjuntó un nuevo juego de figuras. Ahora bien, sobre este capítulo reivindicatorio se realiza el examen de patentabilidad y esta oficina mantiene las objeciones realizadas en forma y adiciona nuevas objeciones como se muestra anteriormente en el 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 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **6882**

Ref. Expediente N° NC2016/0001605

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO

Revisado: RACHID PONCE VERJEL

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ