

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

Señor(a)
MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.
infopi.colombia@dentons.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2011/055507				
Fecha de Presentación Internacional	9 de octubre de 2011				

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	13 299227 00000 0000	23 de diciembre de 2013
Reivindicaciones:	13 299227 00000 0000	23 de diciembre de 2013
	13 299227 00004 0000	24 de diciembre de 2014
	13 299227 00009 0000	18 de diciembre de 2015
Dibujos:	13 299227 00000 0000	23 de diciembre de 2013
Prioridades:	País: AU, AUSTRALIA Número: 2011202415 Fecha: 24 de mayo de 2011	
	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 13/163.201 Fecha: 17 de junio de 2011	

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

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

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.

4. 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 14 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 13 299227 00009 0000 del 18 de diciembre de 2015).

Título de la solicitud: “AUTENTIFICACIÓN DE GESTO DE IMAGEN” (Radicado N° 13 299227 00000 0000 del 23 de diciembre de 2013).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un método capaz de mejorar la manera de autenticación de un usuario para el ingreso a una sesión, evitando el uso de contraseñas que al ser muy fáciles, son inseguras; y al ser muy complejas, son difíciles de recordar.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de contraseña de firma de imagen que puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación que puede presentar una imagen digital personalizada. Un dispositivo de entrada de usuario que puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado

Página 2 de 14

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas. Un procesador que puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario (Resumen).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G06F 21/20.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 24 de mayo de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	WO03048909	"System for and method of web signature recognition system based on object map"	2003/06/12

El documento D2¹ divulga un sistema y un método para validar una identidad de un usuario que usa un dispositivo señalador comparando una firma de ratón muestreada con una firma de mouse autenticada. El método incluye presentar una plataforma virtual que incluye una imagen gráfica de fondo, una pluralidad de objetos posicionados en la imagen gráfica de fondo a un usuario. El usuario mueve el dispositivo señalador para manipular un cursor en la imagen gráfica de fondo. El método incluye una etapa de muestreo de una pluralidad de eventos correspondientes a posiciones del cursor para proporcionar una firma de ratón muestreada que incluye un conjunto de vectores de posición. La presente invención incluye comparar la firma de ratón muestreada con una firma de mouse almacenada que representa la identidad de un usuario y validar la identidad de un usuario en respuesta a la etapa de comparación (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=03048909A2&KC=A2&FT=D&ND=5&date=20030612&DB=&locale=en_EP

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método implementado por máquina para autenticar una sesión de usuario, que comprende: presentar una imagen digital personalizada en una pantalla de presentación (...)”* (Radicado N° 13 299227 00009 0000 del 18 de diciembre de 2015).

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

Características esenciales	D1
Un método implementado por máquina para autenticar una sesión de usuario, que comprende:	La presente invención incluye un sistema y un método para validar una identidad de un usuario que usa un dispositivo señalador comparando una firma de ratón muestreada con una firma de mouse autenticada (Resumen).
presentar una imagen digital personalizada en una pantalla de presentación (172);	La imagen de fondo se utiliza para dar al usuario sus puntos de referencia visuales personales para navegar por la pantalla usando la PD y para brindar la oportunidad de personalizar los iconos que se pueden arrastrar y la colocación de los mismos como parte de la firma del usuario. (...) Durante el proceso de carga de la plataforma virtual en la PC del usuario remoto, el perfil de usuario se carga desde una base de datos con la información del usuario que contiene la máscara de fondo (imagen) del usuario con la información del mapa de objetos del usuario. Una vez que el proceso de carga finaliza, el pad virtual está listo para muestrear la firma PD de entrada del usuario (Párr 73, Fig. 9).
recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por un usuario sobre la imagen digital personalizada, el grupo de delineación de usuario comprende dos o más elementos del conjunto; un punto táctil; un gesto de línea; un gesto de círculo; o un gesto de forma de estilo libre; y	La Figura (14) es otro ejemplo de la firma de PD muestreada por el usuario. Como puede verse por la firma de PD (1401), la firma comienza en el jugador de béisbol (1402), se dirige hacia un jugador de pelota en sentido contrario a las agujas del reloj (1403), se dirige hacia y toca al jugador de pelota (1404), se dirige hacia y rodea un jugador de pelota en sentido horario (1405) y finalmente se dirige hacia rodea en sentido contrario a las agujas del reloj al jugador de pelota (1406). Los movimientos del cursor que constituyen la muestra de la firma del mouse se realizan normalmente mediante un PD, como un mouse. La firma PD muestreada puede incluir movimientos simples del cursor (vea las líneas 1, 3 y 4 de la FIGURA 13), selección y movimiento de objetos en la pantalla mostrada (vea peces 2 de la FIGURA 13), depresiones (o clics) de los botones del mouse (no mostrado), o movimientos similares. La firma del mouse muestreada típicamente comienza con la pulsación de un botón del mouse o alguna otra indicación del usuario de que la firma PD está a punto de comenzar (Párr 80, Fig. 13 y 14).

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

Autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.	(...) Muestrear una pluralidad de eventos correspondientes a las posiciones de dicho cursor mientras se realiza dicho paso de funcionamiento para proporcionar una firma del dispositivo señalador (PD) muestreado que incluye un conjunto de vectores de posición, comparar dicha firma PD muestreada con una firma PD almacenada que representa la identidad del usuario y validar dicha identidad de dicho usuario en respuesta a dicha etapa de comparación (Reiv. 1).
asociar un miembro de grupo de delineación de usuario con un equipo de posición de usuario;	La invención puede usar una variedad de métodos para aprender, almacenar y actualizar información de perfil de firma de PD para autenticar a un usuario. Un método preferido almacena periódicamente información de posición de PD muestreada como vectores que incluyen un par de valores de coordenadas de posición (por ejemplo, valores "x" e "y"), un tiempo de muestra ("t") y un modo PD. (...) El análisis de los vectores puede incluir la identificación de nodos o "agentes" a distancias predeterminadas a lo largo de un rastro de firma de una firma muestreada para ser aprendida. Una vez identificados y localizados inicialmente, los agentes se reposicionan usando una técnica de minimización de energía o de costos como Teoría de Resonancia Adaptativa: Medios de Cluster Fuzzy (ART-FCM). Los agentes reposicionados forman entonces el punto de partida para futuros análisis de firmas. Por lo tanto, en un modo de verificación, la geometría de los agentes de una firma examinada después de la energía del agente o la minimización de costos se compara con la geometría de los agentes para la firma PD ejemplar aprendida o autenticada, la comparación es indicativa de un grado de similitud entre las dos firmas PD. El grado de similitud puede representarse mediante alguna medida estándar, como una suma de cuadrados de las desviaciones entre los parámetros de la geometría. Por supuesto, se pueden usar otras técnicas de emparejamiento que incluyen, por ejemplo, análisis wavelet de la firma PD (Párr 13, 14, 96, 97; Fig. 26-30).
asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con un equipo de posición de biblioteca; y	
Determinar el miembro de grupo de delineación de usuario y el miembro de grupo de delineación de biblioteca que coincida en parte si el equipo de posición de usuario está dentro de un valor de tolerancia de posición del equipo de posición de biblioteca.	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D2.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Como puede verse por la firma de PD (1401), la firma comienza en el jugador de béisbol (1402), se dirige hacia un jugador de pelota

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

en sentido contrario a las agujas del reloj (1403), se dirige hacia y toca al jugador de pelota (1404), se dirige hacia y rodea un jugador de pelota en sentido horario (1405) y finalmente se dirige hacia rodea en sentido contrario a las agujas del reloj al jugador de pelota (1406) (Párr 80, Fig. 14).

- Reivindicación 4: Después de un proceso de registro exitoso en el que el sistema tiene una firma única autenticada de PD de un usuario determinado almacenada en la base de datos de seguridad del sistema, el sistema está listo para la aprobación de firmas digitales (Párr 90).
- Reivindicación 5: La invención puede usar una variedad de métodos para aprender, almacenar y actualizar información de perfil de firma de PD para autenticar a un usuario. Un método preferido almacena periódicamente información de posición de PD muestreada como vectores que incluyen un par de valores de coordenadas de posición (por ejemplo, valores "x" e "y"), un tiempo de muestra ("t") y un modo PD. (...) El análisis de los vectores puede incluir la identificación de nodos o "agentes" a distancias predeterminadas a lo largo de un rastro de firma de una firma muestreada para ser aprendida. Una vez identificados y localizados inicialmente, los agentes se reposicionan usando una técnica de minimización de energía o de costos como Teoría de Resonancia Adaptativa: Medios de Cluster Fuzzy (ART-FCM). Los agentes reposicionados forman entonces el punto de partida para futuros análisis de firmas. Por lo tanto, en un modo de verificación, la geometría de los agentes de una firma examinada después de la energía del agente o la minimización de costos se compara con la geometría de los agentes para la firma PD ejemplar aprendida o autenticada, la comparación es indicativa de un grado de similitud entre las dos firmas PD. El grado de similitud puede representarse mediante alguna medida estándar, como una suma de cuadrados de las desviaciones entre los parámetros de la geometría. Por supuesto, se pueden usar otras técnicas de emparejamiento que incluyen, por ejemplo, análisis wavelet de la firma PD (Párr 13, 14, 96, 97; Fig. 26-30).
- Reivindicación 6: El método de la reivindicación 1, en el que dicho muestreo de una pluralidad de eventos incluye muestrear un componente de tiempo (Reiv. 6); La Figura (7) es un diagrama de flujo de la comparación de análisis de tiempo que puede realizarse como parte de la comparación de firma. En la etapa (701), se realiza un cálculo para determinar el tiempo de firma total. En

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

la etapa (702), se calculan el promedio y una varianza y en la etapa (703) se determina la desviación de estos valores de la información de firma autenticada (Párr 70, Fig. 7).

- Reivindicación 7: La invención puede usar una variedad de métodos para aprender, almacenar y actualizar información de perfil de firma de PD para autenticar a un usuario. Un método preferido almacena periódicamente información de posición de PD muestreada como vectores que incluyen un par de valores de coordenadas de posición (por ejemplo, valores "x" e "y"), un tiempo de muestra ("t") y un modo PD. (...) El análisis de los vectores puede incluir la identificación de nodos o "agentes" a distancias predeterminadas a lo largo de un rastro de firma de una firma muestreada para ser aprendida. Una vez identificados y localizados inicialmente, los agentes se reposicionan usando una técnica de minimización de energía o de costos como Teoría de Resonancia Adaptativa: Medios de Cluster Fuzzy (ART-FCM). Los agentes reposicionados forman entonces el punto de partida para futuros análisis de firmas. Por lo tanto, en un modo de verificación, la geometría de los agentes de una firma examinada después de la energía del agente o la minimización de costos se compara con la geometría de los agentes para la firma PD ejemplar aprendida o autenticada, la comparación es indicativa de un grado de similitud entre las dos firmas PD. El grado de similitud puede representarse mediante alguna medida estándar, como una suma de cuadrados de las desviaciones entre los parámetros de la geometría. Por supuesto, se pueden usar otras técnicas de emparejamiento que incluyen, por ejemplo, análisis wavelet de la firma PD (Párr 13, 14, 96, 97; Fig. 26-30); El método de la reivindicación 1, en el que dicho muestreo de una pluralidad de eventos incluye muestrear un componente de tiempo (Reiv. 6); La Figura (7) es un diagrama de flujo de la comparación de análisis de tiempo que puede realizarse como parte de la comparación de firma. En la etapa (701), se realiza un cálculo para determinar el tiempo de firma total. En la etapa (702), se calculan el promedio y una varianza y en la etapa (703) se determina la desviación de estos valores de la información de firma autenticada (Párr 70, Fig. 7).
- Reivindicación 8: El historial de puntajes también puede ser indicativo de un usuario y / o de una serie de intentos infructuosos de duplicar la firma de un usuario. Al igual que con otras pruebas, incluida la detección de piratería

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

sospechosa, el WSAS puede inhibir intentos adicionales de autenticar una firma o tomar otras medidas para notificar a un usuario o servicio que tales intentos se han detectado (Párr 65).

Las reivindicaciones dependientes 2 – 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 9 consiste en: *“Un método implementado por máquina para autenticación de sesión de usuario, que comprende: presentar una imagen digital en una pantalla de presentación; recibir de un usuario a través de la imagen digital en la pantalla de presentación un grupo de delineación de usuario que tiene al menos dos gestos de usuario (...)*” (Radicado N° 13 299227 00009 0000 del 18 de diciembre de 2015).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método implementado por máquina para autenticación de sesión de usuario, que comprende:	La presente invención incluye un sistema y un método para validar una identidad de un usuario que usa un dispositivo señalador comparando una firma de ratón muestreada con una firma de mouse autenticada (Resumen).
presentar una imagen digital en una pantalla de presentación;	La imagen de fondo se utiliza para dar al usuario sus puntos de referencia visuales personales para navegar por la pantalla usando la PD y para brindar la oportunidad de personalizar los iconos que se pueden arrastrar y la colocación de los mismos como parte de la firma del usuario. (...) Durante el proceso de carga de la plataforma virtual en la PC del usuario remoto, el perfil de usuario se carga desde una base de datos con la información del usuario que contiene la máscara de fondo (imagen) del usuario con la información del mapa de objetos del usuario. Una vez que el proceso de carga finaliza, el pad virtual está listo para muestrear la firma PD de entrada del usuario (Párr 73, Fig. 9).
recibir de un usuario a través de la imagen digital en la pantalla de presentación un grupo de delineación de usuario que tiene al menos dos gestos de usuario; y	La Figura (14) es otro ejemplo de la firma de PD muestreada por el usuario. Como puede verse por la firma de PD (1401), la firma comienza en el jugador de béisbol (1402), se dirige hacia un jugador de pelota en sentido contrario a las agujas del reloj (1403), se dirige hacia y toca al jugador de pelota (1404), se dirige hacia y rodea un jugador de pelota en sentido horario (1405) y finalmente se dirige hacia rodea en sentido contrario a las agujas del reloj al jugador de pelota (1406). Los movimientos del cursor que constituyen la muestra de la firma del mouse se realizan normalmente mediante un PD, como un mouse. La firma PD muestreada puede incluir movimientos simples

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

	del cursor (vea las líneas 1, 3 y 4 de la FIGURA 13), selección y movimiento de objetos en la pantalla mostrada (vea peces 2 de la FIGURA 13), depresiones (o clics) de los botones del mouse (no mostrado), o movimientos similares. La firma del mouse muestreada típicamente comienza con la pulsación de un botón del mouse o alguna otra indicación del usuario de que la firma PD está a punto de comenzar (Párr 80, Fig. 13 y 14).
Autenticar el acceso a una sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.	(...) Muestrear una pluralidad de eventos correspondientes a las posiciones de dicho cursor mientras se realiza dicho paso de funcionamiento para proporcionar una firma del dispositivo señalador (PD) muestreado que incluye un conjunto de vectores de posición, comparar dicha firma PD muestreada con una firma PD almacenada que representa la identidad del usuario y validar dicha identidad de dicho usuario en respuesta a dicha etapa de comparación (Reiv. 1).
asociar un miembro de grupo de delineación de usuario con un equipo de posición de usuario ;	La invención puede usar una variedad de métodos para aprender, almacenar y actualizar información de perfil de firma de PD para autenticar a un usuario. Un método preferido almacena periódicamente información de posición de PD muestreada como vectores que incluyen un par de valores de coordenadas de posición (por ejemplo, valores "x" e "y"), un tiempo de muestra ("t") y un modo PD. (...) El análisis de los vectores puede incluir la identificación de nodos o "agentes" a distancias predeterminadas a lo largo de un rastro de firma de una firma muestreada para ser aprendida. Una vez identificados y localizados inicialmente, los agentes se reposicionan usando una técnica de minimización de energía o de costos como Teoría de Resonancia Adaptativa: Medios de Cluster Fuzzy (ART-FCM). Los agentes reposicionados forman entonces el punto de partida para futuros análisis de firmas. Por lo tanto, en un modo de verificación, la geometría de los agentes de una firma examinada después de la energía del agente o la minimización de costos se compara con la geometría de los agentes para la firma PD ejemplar aprendida o autenticada, la comparación es indicativa de un grado de similitud entre las dos firmas PD. El grado de similitud puede representarse mediante alguna medida estándar, como una suma de cuadrados de las desviaciones entre los parámetros de la geometría. Por supuesto, se pueden usar otras técnicas de emparejamiento que incluyen, por ejemplo, análisis wavelet de la firma PD (Párr 13, 14, 96, 97; Fig. 26-30).
asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con un equipo de posición de biblioteca; y	
Determinar el miembro de grupo de delineación de usuario y el miembro de grupo de delineación de biblioteca que coincida en parte si el equipo de posición de usuario está dentro de un valor de tolerancia de posición del equipo de posición de biblioteca.	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 9 no es nueva, según lo divulgado en el documento D2.

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: La Figura (14) es otro ejemplo de la firma de PD muestreada por el usuario. Como puede verse por la firma de PD (1401), la firma comienza en el jugador de béisbol (1402), se dirige hacia un jugador de pelota en sentido contrario a las agujas del reloj (1403), se dirige hacia y toca al jugador de pelota (1404), se dirige hacia y rodea un jugador de pelota en sentido horario (1405) y finalmente se dirige hacia rodea en sentido contrario a las agujas del reloj al jugador de pelota (1406). Los movimientos del cursor que constituyen la muestra de la firma del mouse se realizan normalmente mediante un PD, como un mouse. La firma PD muestreada puede incluir movimientos simples del cursor (vea las líneas 1, 3 y 4 de la FIGURA 13), selección y movimiento de objetos en la pantalla mostrada (vea peces 2 de la FIGURA 13), depresiones (o clics) de los botones del mouse (no mostrado), o movimientos similares. La firma del mouse muestreada típicamente comienza con la pulsación de un botón del mouse o alguna otra indicación del usuario de que la firma PD está a punto de comenzar (Párr 80, Fig. 13 y 14).
- Reivindicación 11: El proceso de registro incluye los siguientes pasos. Primero, el usuario tiene la oportunidad de elegir una máscara de fondo preferida (FIGURA 10). Si el usuario no elige una máscara de fondo preferida, el sistema elige aleatoriamente una máscara de fondo de una colección predeterminada determinada. A continuación, el usuario envía su número preferido y el tipo de objetos gráficos (es decir, iconos que se pueden arrastrar) que aparecerán dentro del panel virtual (FIGURA 11). El usuario puede tener la oportunidad de seleccionar un número entre un número mínimo y un número máximo de objetos. Si no se realiza ninguna selección, el sistema elige el número predeterminado. El conjunto de la imagen de fondo y los iconos arrastrables preseleccionados colocados aleatoriamente se muestran en la FIGURA 12 (Párr 77).
- Reivindicación 12: Se requiere que el usuario envíe varias firmas PD ejemplares usando la plataforma virtual y la PC PD (FIGURA 13). En una realización preferida, se envían cuatro firmas muestreadas. Estas firmas de ratón muestreadas se proporcionan al WSAS para aprendizaje y análisis. Al usar esta información, el WSAS genera una firma autenticada. El sistema

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

almacena la firma autenticada (y / o los parámetros que caracterizan la firma de PD como la geometría del agente) y la información relacionada como parte del perfil de seguridad personal del usuario. La firma autenticada original comienza como una combinación de estas cuatro firmas iniciales (o tres mejores de las cuatro), pero se modifica, con el tiempo, con las características de las firmas PD autenticadas a medida que las firmas PD se autentican (Párr 78).

Las reivindicaciones dependientes 10 - 12 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 13 consiste en: *“Un método implementado por máquina para autenticación de sesión de usuario, que comprende: presentar en una pantalla de presentación (172) una imagen digital personalizada; recibir una entrada de usuario de un usuario a través de la imagen digital sobre la pantalla de presentación (...)”* (Radicado N° 13 299227 00009 0000 del 18 de diciembre de 2015).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método implementado por máquina para autenticación de sesión de usuario, que comprende:	La presente invención incluye un sistema y un método para validar una identidad de un usuario que usa un dispositivo señalador comparando una firma de ratón muestreada con una firma de mouse autenticada (Resumen).
presentar en una pantalla de presentación (172) una imagen digital personalizada;	La imagen de fondo se utiliza para dar al usuario sus puntos de referencia visuales personales para navegar por la pantalla usando la PD y para brindar la oportunidad de personalizar los iconos que se pueden arrastrar y la colocación de los mismos como parte de la firma del usuario. (...) Durante el proceso de carga de la plataforma virtual en la PC del usuario remoto, el perfil de usuario se carga desde una base de datos con la información del usuario que contiene la máscara de fondo (imagen) del usuario con la información del mapa de objetos del usuario. Una vez que el proceso de carga finaliza, el pad virtual está listo para muestrear la firma PD de entrada del usuario (Párr 73, Fig. 9).
recibir una entrada de usuario de un usuario a través de la imagen digital sobre la pantalla de presentación, la entrada de	La Figura (14) es otro ejemplo de la firma de PD muestreada por el usuario. Como puede verse por la firma de PD (1401), la firma comienza en el jugador de béisbol (1402), se dirige hacia un jugador de pelota en sentido contrario a las agujas del reloj (1403), se dirige hacia y toca al jugador de pelota (1404), se dirige hacia y rodea un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

usuario comprende un grupo de delineación de usuario que tiene al menos dos gestos de usuario; y	jugador de pelota en sentido horario (1405) y finalmente se dirige hacia rodea en sentido contrario a las agujas del reloj al jugador de pelota (1406). Los movimientos del cursor que constituyen la muestra de la firma del mouse se realizan normalmente mediante un PD, como un mouse. La firma PD muestreada puede incluir movimientos simples del cursor (vea las líneas 1, 3 y 4 de la FIGURA 13), selección y movimiento de objetos en la pantalla mostrada (vea peces 2 de la FIGURA 13), depresiones (o clics) de los botones del mouse (no mostrado), o movimientos similares. La firma del mouse muestreada típicamente comienza con la pulsación de un botón del mouse o alguna otra indicación del usuario de que la firma PD está a punto de comenzar (Párr 80, Fig. 13 y 14).
Autenticar el acceso a una sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.	(...) Muestrear una pluralidad de eventos correspondientes a las posiciones de dicho cursor mientras se realiza dicho paso de funcionamiento para proporcionar una firma del dispositivo señalador (PD) muestreado que incluye un conjunto de vectores de posición, comparar dicha firma PD muestreada con una firma PD almacenada que representa la identidad del usuario y validar dicha identidad de dicho usuario en respuesta a dicha etapa de comparación (Reiv. 1).
asociar un miembro de grupo de delineación de usuario con un equipo de posición de usuario;	La invención puede usar una variedad de métodos para aprender, almacenar y actualizar información de perfil de firma de PD para autenticar a un usuario. Un método preferido almacena periódicamente información de posición de PD muestreada como vectores que incluyen un par de valores de coordenadas de posición (por ejemplo, valores "x" e "y"), un tiempo de muestra ("t") y un modo PD. (...) El análisis de los vectores puede incluir la identificación de nodos o "agentes" a distancias predeterminadas a lo largo de un rastro de firma de una firma muestreada para ser aprendida. Una vez identificados y localizados inicialmente, los agentes se reposicionan usando una técnica de minimización de energía o de costos como Teoría de Resonancia Adaptativa: Medios de Cluster Fuzzy (ART-FCM). Los agentes reposicionados forman entonces el punto de partida para futuros análisis de firmas. Por lo tanto, en un modo de verificación, la geometría de los agentes de una firma examinada después de la energía del agente o la minimización de costos se compara con la geometría de los agentes para la firma PD ejemplar aprendida o autenticada, la comparación es indicativa de un grado de similitud entre las dos firmas PD. El grado de similitud puede representarse mediante alguna medida estándar, como una suma de cuadrados de las desviaciones entre los parámetros de la geometría. Por supuesto, se pueden usar otras técnicas de emparejamiento que incluyen, por ejemplo, análisis wavelet de la firma PD (Párr 13, 14, 96, 97; Fig. 26-30).
asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con un equipo de posición de biblioteca; y	
Determinar el miembro de grupo de delineación de usuario y el miembro de grupo de delineación de biblioteca que coincida en parte si el equipo de posición de usuario está dentro de un valor de tolerancia de posición del equipo de posición de biblioteca.	

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

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 13 no es nueva, según lo divulgado en el documento D2.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 14: Un experto en la materia apreciaría que la presente invención se puede implementar con cualquier dispositivo señalador como un mouse, bola de seguimiento, lápiz óptico, panel táctil, pantalla táctil o cualquier otro dispositivo señalador que pueda usarse para manipular el cursor que se muestra en la pantalla virtual en la PC remota 101 (Párr 52).

La reivindicación dependientes 14 no menciona alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 13, por lo cual se considera que no es nueva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	WO03048909	1 - 14	Novedad

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8326

Ref. Expediente N° 13299227

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.

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: JHONATAN DAVID PIZA RODRÍGUEZ

Revisado: SONIA ANDREA DÍAZ PIRAZÁN

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ