



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

TESIS DOCTORAL

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA IMPULSAR
EL DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES
PARA LAS PERSONAS CIEGAS O CON VISIÓN
REDUCIDA A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE LA
VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN EL SECTOR DE
LA TIFLOTECNOLOGÍA.

DEPARTAMENTO DIBUJO

Tesis presentada para obtener el título de Doctor por la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
VALENCIA

Programa de Doctorado en diseño, Fabricación y Gestión de proyectos Industriales.

Autor: D.Javier Villar Cloquell

Director Tesis: Dr.Gabriel Songel González

Valencia, Mayo 2015

AGRADECIMIENTOS

Que mejor aliento y consejo que el de una madre, gracias Marcela eres un ser especial.

"El mundo está repleto de cosas obvias de las que nadie se da nunca cuenta ni de casualidad" (Conan Doyle, Sir Arthur, 14 de octubre de 1892, Las aventuras de Sherlock Holmes)

1. RESUMEN

Desafortunadamente son pocas las innovaciones orientadas a facilitar la vida de las personas con ceguera o discapacidad visual, esto se evidencia en el bajo nivel de solicitudes de patentes y modelos de utilidad con efectos en el territorio español, y que se constata en consecuencia, en la escasa oferta de productos y soluciones para este colectivo que ofrecen los diferentes fabricantes. La necesidad e importancia de impulsar métodos que mejoren la detección de nuevos campos de desarrollo constituye el objetivo de la presente Tesis.

La búsqueda y clasificación de las diferentes innovaciones existentes crea un mapa para entender cuál es el estado del arte en este sector, en qué áreas se ha desarrollado mayor número de proyectos, y cuáles de éstos son recurrentes.

Esta búsqueda se realiza de un lado a través de las bases de datos de patentes y de otro, realizando una recopilación de fabricantes y productos a través de su oferta directa o de la que de estos se difunde en las principales fundaciones y organismos que cuidan este colectivo.

La clasificación de las invenciones en diferentes áreas podría poner atención en aquellas desiertas o con escasa incidencia, detectando nichos de oportunidad en beneficio de propuestas futuras.

De otro lado la clasificación que se hace en el Libro Blanco de la Dependencia sobre las "actividades de la vida diaria" proporciona un buen punto de partida para plantearse como mejorar la calidad de vida de las personas contribuyendo con soluciones que faciliten estas tareas.

De acuerdo con lo expuesto, las hipótesis del trabajo de investigación son las siguientes:

- Un estudio y clasificación de las invenciones a través de las bases de datos de patentes permitiría tener un mapa de las necesidades de los ciegos o deficientes visuales.

- El estudio de los productos existentes en el mercado revela campos no detectados para el desarrollo de nuevos productos.
- Un estudio de las actividades de la vida diaria (AVD) de una persona con problemas de visión o ceguera ayudaría a definir en qué áreas es necesario innovar.
- La convergencia del conocimiento exhaustivo del estado del arte y la comprensión de las diferentes tareas que cualquier persona debería realizar aunque padezca una discapacidad, crea un marco adecuado para generar propuestas de alto valor, evitando además reinventar lo existente.

La metodología propia aplicada clarifica el estado del sector ampliando las posibilidades de generación de nuevos productos en beneficio de las personas ciegas o con deficiencias visuales.

PALABRAS CLAVE

Ceguera; discapacidad visual; vigilancia tecnológica; patentes; Libro Blanco de la Dependencia.

RESUM

Malauradament són poques les innovacions orientades a facilitar la vida de les persones amb ceguera o discapacitat visual, açò s'evidencia amb el baix nivell de sol·licituds de patens i models d'utilitat amb efectes al territori espanyol, i que es constata en conseqüència, amb la poca oferta de productes i solucions per aquest col·lectiu que ofereixen els diferents fabricants. La necessitat i importància d'impulsar mètodes que millorin la detecció de nous camps de desenvolupament constitueix l'objectiu de la present Tesi.

La recerca i classificació de les diferents innovacions existents crega un mapa per entendre quin és l'estat de l'art en aquest sector, en quines àrees s'ha desenvolupat un major número de projectes, i quin d'aquests són els més recurrents.

Aquesta recerca es realitza per una banda a través de la base de dades de patents, i per l'altra, realitzant una recopilació de fabricants i productes a través de la seva oferta directa o de la que aquests promouen en les principals fundacions i organismes que cuiden aquest col·lectiu.

La classificació de les invencions en diferents àrees es podria posar atenció en aquelles desertes o de poca incidència, detectant nius d'oportunitat en benefici de futures propostes.

Per altra banda la classificació que es fa en el Llibre Blanc de la Dependència sobre les "activitats de la vida diària" proporciona un bon punt de partida per plantejar-se com millorar la qualitat de vida de les persones contribuint amb solucions que facilitin aquestes àrees.

D'acord amb lo exposat, les hipòtesis del treball d'investigació són les següents:

- Un estudi i classificació de les invencions a través de la base de dades de patents permetria tenir un mapa de les necessitats dels cecs o deficients visuals.
- L'estudi dels productes existents en el mercat revela camps no detectats per al desenrotllament de nous productes
- L'estudi de les activitats de la vida diària (AVD) d'una persona amb problemes de visió o ceguera ajudaria a definir en quines àrees és necessari innovar.
- La convergència del coneixement exhaustiu de l'estat de l'art i la compressió de les diferents tasques que qualsevol persona hauria de realitzar tot i que pateixi una discapacitat, crea un marc adequat per generar propostes d'alt valor, evitant també reinventar lo existent.

La metodologia pròpia aplicada clarifica l'estat del sector ampliant les possibilitats de generació de nous productes en benefici de les persones cegues o amb deficiències visuals.

PARAULES CLAU

Ceguera; discapacitat visual; vigilància tecnològica; patents; Llibre Blanco de la Dependència.

ABSTRACT

Unfortunately there are few innovations designed to make life easier for people with blindness or visual impairment, this is evidenced by the low level of patent applications and utility models with effects on Spanish territory and therefore is found in the limited supply of products and solutions for this group offered by different manufacturers. The need and importance of developing methods for improving the identification of new areas of development is the focus of this thesis.

The search and classification of the different existing innovations creates a map to understand how is the state of the art in this area, in what areas has developed more projects, and which of these are recurrent.

This search is performed on one side through the patent databases and on the other side, performing a collection of brands and products through direct supply or which diffuses into these major foundations and agencies who care this collective.

The classification of inventions in different areas could put attention on those deserted or low incidence, detecting niche opportunities for the benefit of future proposals.

On the other hand the classification made in the "Libro Blanco de la Dependencia about activities of daily living" provides a good starting point for considering how to improve the quality of life of people providing solutions to facilitate these tasks.

According to the above, the hypotheses of the research are:

- A study and classification of inventions through the patent databases would have a map of the needs of the blind or visually impaired.
- The study of existing products on the market reveals undetected market niches for new product development fields.
- A study of the activities of daily living (ADL) of a person with low vision or blindness helps define what areas need to innovate.
- The convergence of thorough knowledge of the state of the art and understanding of the different tasks that anyone should do even if you have a disability, creates a framework for generating high value proposals also avoiding reinventing the existing.

The own methodology clarifies the status of the sector expanding the possibilities of creating new products for the benefit of the blind or visually impaired.

KEYWORDS

Blindness; visual impairment; surveillance technology; patents.

1. RESUMEN	1-4
2. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN.	2-10
3. PRÓLOGO.....	3-12
4. HIPÓTESIS.....	4-14
4.1. Un estudio y clasificación de las invenciones a través de las bases de datos de patentes permitiría tener un mapa de las necesidades de los ciegos o deficientes visuales.	4-14
4.2. El estudio de los productos existentes en el mercado revela campos no detectados para el desarrollo de nuevos productos.....	4-14
4.3. Un estudio de las actividades de la vida diaria (AVD) de una persona con problemas de visión o ceguera ayudaría a definir en qué áreas es necesario innovar.....	4-14
4.4. La convergencia de la clasificación del estado del arte junto con el afán por solucionar la satisfacción de las tareas diarias que recoge el Libro Blanco de la Dependencia constituye un método adecuado para detectar nuevos nichos de mercado.	4-15
5. PROPÓSITO/OBJETIVO	5-16
5.1. Objetivo general.....	5-16
5.2. Objetivos específicos.....	5-16
6. METODOLOGÍA DE LA TESIS	6-17
7. ENTORNO: CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DE LAS PERSONAS CIEGAS O CON DISCAPACIDAD VISUAL	7-20
7.1. Clasificación de la función visual	7-20
7.2. Grupos de riesgo	7-22
7.3. Evolución en los últimos 20 años	7-24
7.4. Dependencia.....	7-26
7.4.1. Concepto de dependencia.....	7-26
7.4.2. Umbral de entrada y grados de dependencia en España.....	7-27
7.5. Las TIC's y el sector de los invidentes.....	7-29
7.5.1. Tecnologías y dispositivos que pueden favorecer a los colectivos dependientes	7-29
7.5.2. El reto de la e-inclusión y la e-accesibilidad.....	7-31
8. SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.....	8-35
8.1. Fundaciones y organismos internacionales	8-35
8.2. Identificación de las fuentes vía internet más relevantes.....	8-37

8.2.1. Base datos INVENES	8-38
9. BÚSQUEDAS	9-40
9.1. Benchmarking.....	9-40
9.2. VT bases datos patentes - INVENES.....	9-55
9.2.1. Clasificación de Datos mediante la clasificación internacional de patentes.....	9-59
9.2.2. Datos extraídos en la bases de datos de patentes INVENES.....	9-63
9.2.3. Tratamiento de los resultados obtenidos	9-64
10. DETECCIÓN DE OPORTUNIDAD CON EL ANÁLISIS DE LAS "ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA".....	10-95
11. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	11-106
12. Bibliografía	12-115
13. Ilustraciones	13-121
14. Tablas.....	14-122
15. Gráficas.....	15-122
16. Fichas.....	16-122
Anexos	16-124
I. ANEXO I REFERENCIAS BASE DE DATOS INVENES	16-124
II. ANEXO II FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE CIEGOS	16-249
III. ANEXO III PRINCIPALES FABRICANTES.....	16-267
IV. ANEXO IV PATENTES FUNDOSA ACCESIBILIDAD S.A.U.....	16-270
V. ANEXO V CECTABLET Y CECVIA.....	16-274

2. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN

Los antecedentes de esta Tesis Doctoral están apoyados en la experiencia previa adquirida en diferentes proyectos de I+D+i desarrollados a lo largo de más de 10 años de actividad profesional en este campo, en la que he desarrollado diferentes proyectos propios, así como he liderado diferentes programas de cooperación regionales y comunitarios. Como tecnólogo reconocido por el Ministerio de Ciencia e Innovación mi desempeño profesional ha consistido en la gestión de la cartera de patentes de empresas innovadoras de base tecnológica, armonizando los proyectos bajo la UNE 166002 de la gestión de la I+D+i, y de otro lado he acompañado esta investigación y desarrollo de una adecuada protección industrial.

Comprometido con la difusión de la innovación y su protección, he desarrollado diferente material formativo con el que impartido talleres y seminarios en diversas Universidades, este material es usado por la propia Oficinas de patentes y Marcas en sus jornadas de difusión (www.égaru.com) y ha dado lugar a una experiencia pionera que se ha iniciado en la ciudad de Valencia de la mano La Concejalía de Empleo, Innovación y Proyectos Emprendedores del Ayuntamiento de Valencia impartida en los colegios con el nombre de “Educando para emprender”. Poseo diferentes patentes internacionales en sectores industriales diversos como la obra civil, gaseoductos, sector de los electrodomésticos o en el sector médico-hospitalario. Recientemente y dado mi interés por aportar soluciones que mejoren la calidad de vida de otras personas he desarrollado un dispositivo de lectura y escritura para invidentes o personas con visión reducida que integra además tecnologías para facilitar la e-inclusión de este colectivo (*El dispositivo Cectablet ® puede verse en el anexo V*).

Así mismo al objeto de poder implementar los sistemas de reconocimiento por visión computerizada he desarrollado una nueva señal que facilita el guiado en entornos urbanos permitiendo a estos sistemas un funcionamiento correcto en condiciones de visibilidad adversas o frente a situaciones como la presencia de varios semáforos juntos, isletas o cuando existen problemas para capturar la imagen de un semáforo (*Cecvia puede verse en el anexo V*).

Son diversas las razones por las que las personas intentamos sondear diferentes campos, intentando proponer una solución allí donde están las necesidades o problemas, ¿qué mejor que además estas propuestas conduzcan a facilitar la vida a otras personas? ésta es sin duda la motivación que yo he encontrado al realizar esta Tesis Doctoral y cuyos resultados espero sean una aportación que estimule futuros desarrollos.

3. PRÓLOGO

En el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas que presentan baja visión. Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países en desarrollo. La etiología de la ceguera es diversa, se recogen en esta memoria las principales causas de discapacidad visual.

Como punto introductorio para conocer la magnitud de este problema citar algunos datos acerca de la ceguera y la discapacidad visual (*Observatorio de la discapacidad. 2013* <http://www.observatoriodeladiscapacidad.es/>):

- A nivel mundial, como se ha comentado, unos 285 millones de personas padecen discapacidad visual por diversas causas, y 39 millones de ellas están ciegas.
- 121 millones de personas padecen discapacidad visual derivada de errores de refracción (miopía, hipermetropía o astigmatismo) no corregidos. La visión de casi todas ellas podría normalizarse con anteojos, lentes de contacto o cirugía refractiva.
- El 90% de las personas con discapacidad visual viven en países con ingresos bajos o medianos.
- El 51% de los casos de ceguera se debe a las cataratas, que aparecen con la edad y son la causa principal de ceguera.
- La operación de cataratas y la corrección de los errores de refracción son dos de las intervenciones sanitarias más rentables.
- Las causas de discapacidad visual y ceguera relacionadas con la edad están aumentando, al igual que la ceguera debida a la diabetes no controlada.
- Hasta el 80% de los casos de ceguera en los adultos es evitable o susceptible de tratarse. En los niños, las causas principales de ceguera evitable son las cataratas, la retinopatía del prematuro y la avitaminosis A.
- La ceguera causada por enfermedades infecciosas está disminuyendo a nivel mundial gracias a las acciones relacionadas a la salud pública. El tracoma causante de ceguera afecta hoy a 40 millones de personas, en comparación con las 360 millones de personas afectadas en 1985.

Las personas aquejadas de discapacidad visual no ven lo bastante bien para realizar sus tareas cotidianas ni siquiera con la ayuda de anteojos, lentes de contacto, medicamentos u

operaciones. La ceguera, que es la forma más grave de discapacidad visual, priva a las personas de la capacidad de desplazarse sin ayuda y dificulta su calidad de vida. Las apuestas por aportar innovaciones que aproximen su día a día a lo que otros hacemos sin mayor dificultad son de elevado valor y su desarrollo es vital en una sociedad comprometida, en la que en estas áreas, desafortunadamente queda tanto por hacer.

Bajo la denominación común de ceguera o deficiencia visual se recoge un gran número de afecciones visuales de características y etiologías muy diversas. Algunos son ciegos totales de nacimiento o quedan ciegos al poco tiempo de nacer. Muchos otros tienen al nacer alteraciones visuales estructurales o patológicas que no les impiden funcionar visualmente durante toda su vida de manera adecuada. Algunos padecen enfermedades progresivas que provocan la ceguera total antes de terminar la etapa escolar. Quienes nunca han tratado con una persona con discapacidad visual (DV) pueden imaginarla como alguien que sólo responde a una pérdida y no como alguien que aprende sobre un mundo lleno de sonidos, sabores, olores, textura o formas que se perciben de modo diferente. *(Aguilera Cano, D. Castaño Blázquez, C. y Pérez Ballesta, A. 2013 NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL. <http://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/unidad13.pdf>)*

Comprendiendo así pues la extensión y problemática en torno a las discapacidades visuales, y cómo estos problemas dificultan la vida de éste colectivo, resulta de gran interés conocer ahora de una forma global las diferentes innovaciones tecnológicas que se han desarrollado a nivel mundial dirigidas a mejorar la calidad de vida de los afectados por estas patologías y que propuestas de mejora se pueden introducir para contribuir al desarrollo de futuros proyectos.

4. HIPÓTESIS

4.1. Un estudio y clasificación de las invenciones a través de las bases de datos de patentes permitiría tener un mapa de las necesidades de los ciegos o deficientes visuales.

Parece obvio que aprovechar estas fuentes de información es una buena forma de recoger las innovaciones en el campo de la Tiflotecnología, dado que a través del análisis de sus documentos se puede apreciar el avance en algunos campos y evaluar las tendencias presentes. Desafortunadamente son pocos los proyectos de I+D+i que realizan una adecuada Vigilancia Tecnológica y menos si cabe aquellos acometidos por solicitantes particulares, este hecho lleva a emplear elevadas inversiones en soluciones carentes de novedad o sin aplicabilidad industrial. *(OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos 2009 Manual de estadísticas de patentes de la OCDE ISBN 978-84-96-11317)*

En todo caso, ¿resulta un método suficiente para detectar nuevas oportunidades de generar productos o servicios a favor de este colectivo?

4.2. El estudio de los productos existentes en el mercado revela campos no detectados para el desarrollo de nuevos productos.

Resulta necesario conocer que productos están a disposición de las personas con discapacidad visual, su análisis y clasificación debe ayudarnos a detectar nuevos nichos de oportunidad a favor de nuevas aplicaciones.

4.3. Un estudio de las actividades de la vida diaria (AVD) de una persona con problemas de visión o ceguera ayudaría a definir en qué áreas es necesario innovar.

Entender las diferentes tareas que realiza una persona para descubrir en cuales se puede aportar nuevas soluciones puede proporcionar una buena cantera de ideas. Para este análisis se utilizan los 13 niveles que establece el Libro Blanco sobre la Dependencia *(Libro Blanco- Atención a las personas en situación de dependencia en España Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales NIPO 216-05-013-9 Diciembre 2004)*.

4.4. La convergencia de la clasificación del estado del arte junto con el afán por solucionar la satisfacción de las tareas diarias que recoge el Libro Blanco de la Dependencia constituye un método adecuado para detectar nuevos nichos de mercado.

Es un hecho que reflexionar sobre cómo solucionar un problema es un proceso para el cual existen diferentes herramientas. El matemático G.H. Wheatley lo definió de forma ingeniosa: «*La resolución de problemas es lo que haces cuando no sabes qué hacer*» (Wheatley, G. H. 1984: citado en *Problem solving in school mathematics*, (MEPS Technical Report No. 84.01), West Lafayette, Indiana, Purdue University, School of Mathematics and Science Center, pp. 1).

Podemos encontrar abundante literatura acerca de cómo abordar esta fase. (UNESCO IIPÉ Buenos Aires Ministerio de Educación de la Nación 2000 Programa de formación y Capacitación para el sector de la educación.) o (Ugalde Albistegui, Miguel; Zurbano, Valentín marzo 2009 *Creatividad e innovación: nuevas ideas, viejos principios* /. - En: *Dyna*. - N. 84, n. 2).

En esta hipótesis en lo que se incide no es en su desarrollo sino en su detección.

5. PROPÓSITO/OBJETIVO

5.1. Objetivo general

Conocer el estado del arte en este sector para una vez analizado detectar aquellos nichos de oportunidad que requieren de especial atención para impulsar el desarrollo de futuras propuestas en el sector de los invidentes. Este estado del arte está constituido primeramente por las invenciones que constituyen tanto modelos de utilidad y patentes solicitadas por españoles, como las que provenientes de otros estados tienen efectos en nuestro territorio; como segunda fuente de información se localizan los fabricantes de este sector y se recogen sus productos. Por último se analiza la influencia que puede tener en la detección de oportunidades la clasificación que recoge el libro Blanco de la Dependencia.

Analizar las hipótesis planteadas generando una propuesta metodológica para impulsar el desarrollo de nuevas aplicaciones para las personas ciegas o con visión reducida.

5.2. Objetivos específicos

- Conocer el estado del arte en los desarrollos aplicados a las discapacidades visuales.
- Analizar las innovaciones detectadas ponderando su aplicabilidad y especificidad.
- Clasificar el estado del arte en este sector.
- Realizar prospectiva tecnológica centrada en las TIC's y el sector de los invidentes.
- Elaborar un mapa de la innovación en éste sector.
- Contrastar las necesidades mediante las "actividades de la vida diaria" que establece el Libro Blanco de la Dependencia como aportación a la detección de nichos de oportunidad.
- Identificar aquellas necesidades no cubiertas.

6. METODOLOGÍA DE LA TESIS

Conocimiento del entorno y su casuística

Como fase inicial se hace un recorrido previo acerca de la problemática de las personas ciegas o con discapacidad visual incluyendo una clasificación, la casuística a nivel mundial y su evolución prevista.

Se recogen las principales fundaciones y organizaciones que apoyan a este colectivo y que en general son las naturales prescriptoras de los productos.

Se estudia el concepto de dependencia y especialmente la clasificación que hace el Libro Blanco de la Dependencia de las actividades básicas de la vida diaria que fijan los niveles de dependencia de una persona.

Planteamiento de las Hipótesis

Dando por hecho que los datos acerca de la innovación en este sector precisan de un impulso, se considera que primeramente una clasificación de las invenciones con efectos España, ofrecería una visión global de hacia donde se está investigando y que campos están por investigar.

Análogamente la localización de los fabricantes y los productos que estos llevan al mercado, además de ser una muestra de productos reales, puede ser empleada tanto para realizar mejoras incrementales como para desarrollar productos no contemplados.

De otra parte la detección de las barreras y limitaciones de las personas ciegas o con problemas de visión a través del seguimiento de sus actividades diarias básicas, podría ser una excelente forma de detectar las oportunidades de hacer alguna aportación futura.

Por último la convergencia de las áreas desiertas detectadas tras la observación detenida del Estado del Arte y su clasificación, y su intersección con actividades de la vida diaria descritas en el Libro Blanco de la Dependencia, puede generar un modelo metodológico que mejore la generación de ideas.

Estos supuestos son por tanto el punto de partida para el planteamiento de la hipótesis.

Vigilancia Tecnológica a través de los Modelos de utilidad y patentes. Búsqueda, análisis y clasificación

Tras conocer previamente la casuística y el entorno de las personas ciegas o con deficiencias de visión, se realiza una búsqueda exhaustiva en las bases de datos de patentes nacionales o con efectos en España de las diferentes innovaciones aportadas por los solicitantes. Para ello se emplea la base de datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo “INVENES”.
(*INVENES 2012* <http://invenes.oepm.es/invenesayuda/InvenesHelpExterno.htm>)

La búsqueda de los modelos de utilidad y patentes se realiza considerando:

- Método de búsqueda avanzada
- Identificación de “Keywords”
- Búsqueda en título o resumen (esto amplía las posibilidades frente a las búsquedas en título)
- Búsqueda de todos los documentos por clasificación internacional de patentes CIP puede accederse a ella fácilmente desde internet (*Clasificación CIP Oficina Española de Patentes y marcas 2014* <http://cip.oepm.es/>).

Con los datos obtenidos se procede a clasificar estos en función de:

- Tipología del solicitante (personas físicas, empresas, fundaciones y Universidades)
- Cronología y grado de obsolescencia de las solicitudes

Áreas de innovación

Clasificaciones más recurrentes

Análisis de los datos tras su clasificación

- Analizar las oportunidades de desarrollo atendiendo a los problemas o necesidades poco atendidas vista la clasificación por áreas.

Desarrollos ya comercializados, Benchmarking

De entre la literatura acerca de esta disciplina citar Benchmarking Training Manual (*Benchmarking Training Manual 2005 Asian Productivity Organization*)

Se ha realizado así pues:

Búsqueda de los principales fabricantes de productos orientados a la discapacidad visual.

- Detección de productos desarrollados

Estudio de las actividades de la vida diaria recogidas en el concepto de Dependencia frente al estado del arte de las invenciones

- Comparación con el estado del arte conocido

Análisis de los resultados obtenidos y conclusiones

7. ENTORNO: CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DE LAS PERSONAS CIEGAS O CON DISCAPACIDAD VISUAL

Ha sido de especial relevancia el estudio de las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud (*OMS Centro de prensa 2012 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/#>*)

7.1. Clasificación de la función visual

Con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (*CIE-9-MC Ministerio de Sanidad Enero 2012 Política Social e Igualdad NIPO 860-11-264-7*), la función visual se subdivide en cuatro niveles:

- visión normal;
- discapacidad visual moderada
- discapacidad visual grave
- ceguera

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término «baja visión »; la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual.

La codificación para alteraciones de la visión es la siguiente:

- Alteración de la visión y ceguera

H53 Alteraciones de la visión

H54 Ceguera y disminución de la agudeza visual

- Otros trastornos del ojo y sus anexos

H55 Nistagmo y otros movimientos oculares irregulares

H57 Otros trastornos del ojo y sus anexos

H58 Otros trastornos del ojo y sus anexos en enfermedades clasificadas en otra parte

H59 Trastornos del ojo y sus anexos consecutivos a procedimientos, no clasificados en otra parte

La distribución mundial de las principales causas de discapacidad visual es como sigue:

- errores de refracción (miopía, hipermetropía o astigmatismo) no corregidos: 43%;
- cataratas: 33%;
- glaucoma: 2%.

Atendiendo a la agudeza visual, el Informe sobre la ceguera en España (*Fundación retinaplus - Ernst & Young SL, 2012*

http://www.fundacionretinaplus.es/images/documentos/Informe_Ceguera.pdfSP 1205-42E)

clasifica:

Límite superior de la ceguera legal en términos de la Agudeza Visual (AV), por países

País/Organización	Agudeza Visual (AV)
Suecia	1/30 (0,03)
Alemania	1/25 (0,04)
OMS	1/20 (0,05)
Francia	1/20 (0,05)
Holanda	1/20 (0,05)
España (ONCE)	1/10 (0,10)
Italia	1/10 (0,10)
Reino Unido	1/10 (0,10)
EE.UU.	1/10 (0,10)
Canadá	1/10 (0,10)

Tabla 1 – Límite superior de la ceguera legal en términos de la Agudeza Visual (AV), por países

Fuente: Herren y Guillemet – Informe sobre la ceguera en España-Fundación retinaplus

Definición de ceguera y discapacidad visual según la OMS

Existen 4 niveles de agudeza visual (AV): visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera.

▶ Visión normal: AV = 10/10 (1)

Discapacidad visual:

▶ Discapacidad visual moderada: AV < 3/10 (0,33)

▶ Discapacidad visual grave: AV < 1/10 (0,10)

▶ Ceguera: AV < 1/20 (0,05)

Tabla 2 – Niveles de Agudeza Visual

Fuente: Informe sobre la ceguera en España-Fundación retina plus

En cuanto a su etiología y explicación médica es sencillo encontrar numerosa documentación de referencia que puede ilustrar suficientemente esta deficiencia. Podemos encontrar numerosos datos de interés en el boletín de la Organización Mundial para la Salud (*Serge Resnikoff, Donatella Pascolini, Daniel Etya'ale, Ivo Kocur, Ramachandra Pararajasegaram, Gopal P. Pokharel, & Silvio P. Mariotti 2012 Global data on visual impairment in the year 2002-Bulletin of the World Health Organization 82:844-851 201*)

7.2. Grupos de riesgo

Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países en desarrollo.

Personas de 50 años o mayores

Alrededor de un 65% de las personas con discapacidad visual son mayores de 50 años, si bien este grupo de edad apenas representa un 20% de la población mundial. Con el creciente

envejecimiento de la población en muchos países, irá aumentando también el número de personas que corren el riesgo de padecer discapacidades visuales asociadas a la edad.

Niños menores de 15 años

Se estima que el número de niños con discapacidad visual asciende a 19 millones, de los cuales 12 millones la padecen debido a errores de refracción, fácilmente diagnosticables y corregibles. Unos 1,4 millones de menores de 15 años sufren ceguera irreversible.

Principales factores de riesgo de la discapacidad visual a nivel mundial

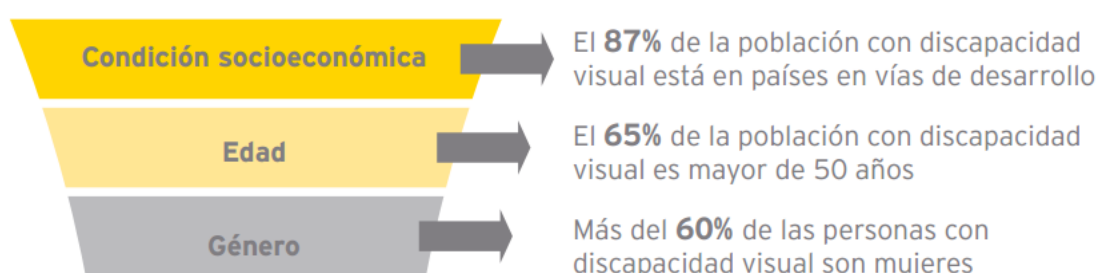


Tabla 3 – Factores de riesgo OMS 2007

Fuente: Informe sobre la ceguera en España-Fundación retinaplus

Principales factores de riesgo de la ceguera en Europa

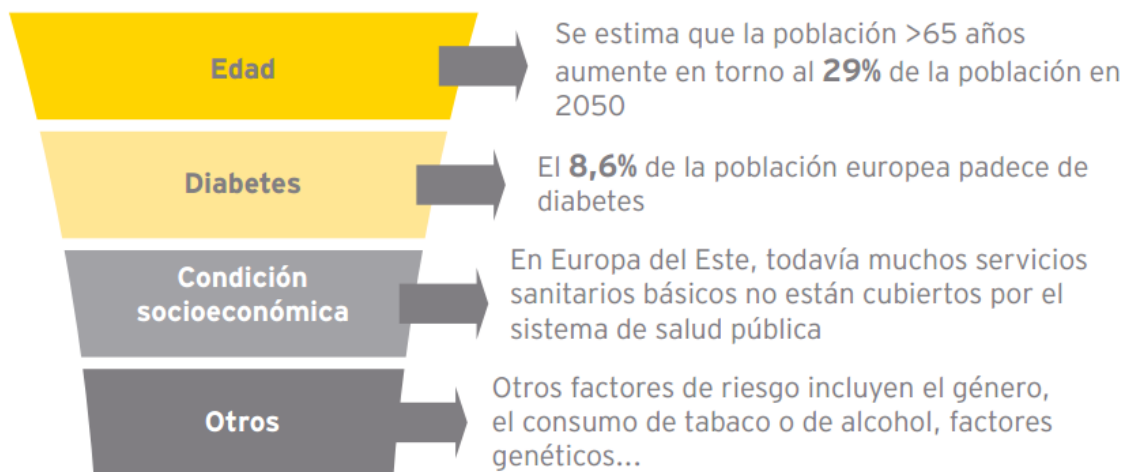
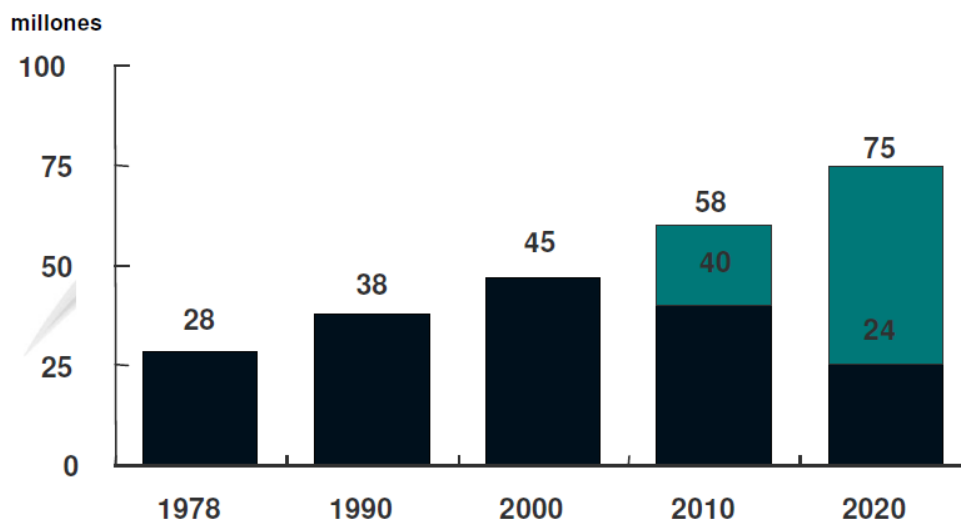


Tabla 4 – Factores de riesgo de la ceguera en Europa

Fuente: Informe sobre la ceguera en España-Fundación retinaplus

7.3. Evolución en los últimos 20 años

En términos generales, las tasas mundiales de discapacidad visual han disminuido desde comienzos de los años noventa, y ello pese al envejecimiento de la población en el mundo entero. Esa disminución es principalmente el reflejo de una actuación concertada de salud pública destinada a reducir las discapacidades visuales causadas por enfermedades infecciosas. Sin embargo, en el 80% de los casos, la pérdida de visión se puede prevenir o curar, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Organismo Internacional de Prevención de la Ceguera, que conjuntamente prestan su apoyo a la iniciativa «Visión 2020: El derecho a ver» (*VISIO2020 2013* <http://www.v2020la.org/Joomla/>.)

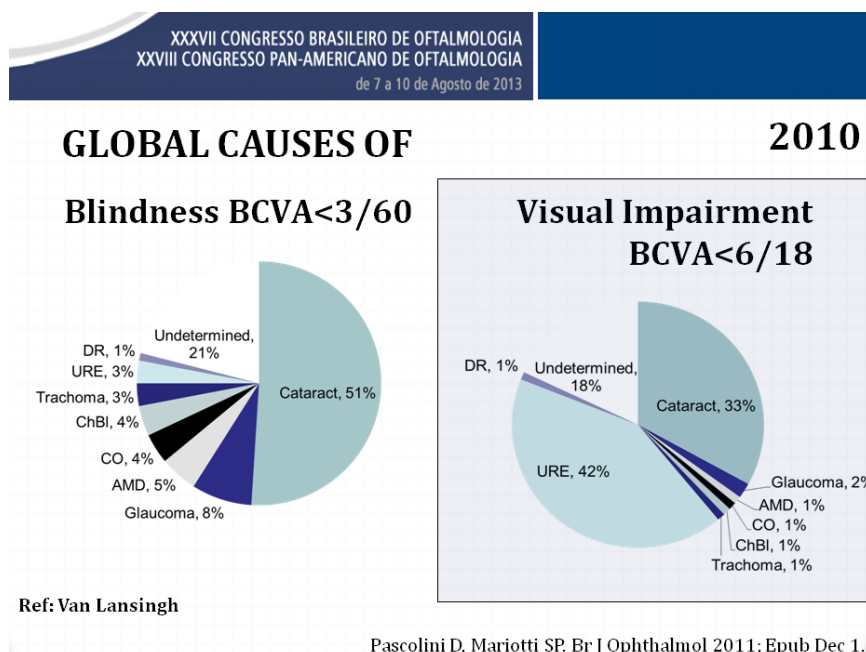


Nota: Las barras de color muestran los posibles efectos de VISIÓN 2020.

Gráfica 1 – Evolución de la ceguera en el mundo

Fuente: Fig. 1 Prof. Hugh R. Taylor, Presidencia regional de IAPB - Western Pacific Center for Eye Research. www.v2020.org

Se estimó que el 75% de la pérdida de visión es evitable o puede tratarse (figura 2). Si la ceguera evitable fuera tratada, la ceguera causada por cataratas, defectos de refracción, tracoma, carencia de vitamina A y oncocercosis, y parte de la debida a retinopatía diabética y glaucoma podría eliminarse.



Gráfica 2 – Ilustración esquemática del porcentaje de casos de ceguera y baja visión en el mundo por causas

Fuente: Boletín Visión 2020 extraído de <https://vision2020la.wordpress.com/2013/11/01/epidemiologia-de-la-baja-vision-en-latinoamerica-y-chile/> 2013

7.4. Dependencia

En este punto es evidente que la limitación física que representa tener problemas de visión si merma determinadas capacidades de las personas aunque no imposibilita el desarrollo de la mayoría de las actividades, si bien para esto debe adaptarse su entorno o adquirir nuevas habilidades o recursos. Afortunadamente muchas personas ciegas o con deficiencias visuales son autónomos y autosuficientes. No obstante la descripción de “actividades de la vida diaria” es una buena referencia desde la que trabajar las innovaciones presentes y futuras en el ámbito presente.

7.4.1. Concepto de dependencia

El Libro Blanco ya referenciado en esta Tesis asume la definición del Consejo de Europa:

“aquel estado en que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria”.

Se hablara de situación de dependencia cuando concurren estos tres factores:

1. la existencia de una limitación física, psíquica o intelectual que merma determinadas capacidades de la persona.
2. la incapacidad de la persona para realizar por sí mismo las actividades de la vida diaria.
3. la necesidad de asistencia o cuidados por parte de un tercero.

En el libro blanco se reconoce que no se consideran actividades de la vida diaria las relacionadas con el funcionamiento mental básico (reconocer personas, y objetos, orientarse o entender y ejecutar instrucciones y/o tareas sencillas) que, reconoce, son esenciales para un desenvolvimiento cotidiano mínimamente autónomo, por lo que, concluye, esta subestimado el número de personas dependientes debido a trastornos mentales y demencias.

No vale con tener la discapacidad, solo la concurrencia de la imposibilidad o dificultad grave para realizar aquellas que se consideran básicas llevaría consigo el reconocimiento de la prestación de dependencia, es lo que se denomina “el umbral de entrada al sistema de dependencia”.

7.4.2. Umbral de entrada y grados de dependencia en España

El Libro Blanco propone que la clasificación de la dependencia se establezca en tres grados. Ello permitiría graduar la dependencia, discriminando las situaciones de menor a mayor intensidad, facilitando a la vez la valoración y la gestión de la prestación. No obstante, cabe estudiar la incorporación de niveles dentro de un mismo grado con el fin de facilitar la asignación de recursos de una forma más ajustada a las necesidades.

- Dependencia moderada (grado 1):

Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día. En las que a su vez habría que distinguir dos grupos:

- a) El grupo 1.A: personas con discapacidad moderada para alguna ABVD (Actividades Básicas de la Vida Diaria) que necesitan ayuda diariamente.

ABVD son las actividades imprescindibles para poder subsistir de forma independiente. Entre ellas se incluyen las actividades de autocuidado (asearse, vestirse y desnudarse, poder ir solo al servicio, poder quedarse solo durante la noche, comer...) y de funcionamiento básico físico (desplazarse dentro del hogar) y mental (reconocer personas y objetos, orientarse, entender y ejecutar instrucciones y/o tareas sencillas).

b) El grupo 1.B: personas con discapacidad para algún AIVD (Actividades Instrumentales de la Vida Diaria), (movilidad fuera del hogar y tareas domésticas) que ni tienen discapacidad para ninguna ABVD.

AIVD son actividades más complejas que las ABVD, y su realización requiere de un mayor nivel de autonomía personal. Se asocian a tareas que implican la capacidad de tomar decisiones e implican interacciones más difíciles con el medio. En esta categoría se incluyen tareas domésticas, de movilidad, de administración del hogar y de la propiedad, como poder utilizar el teléfono, acordarse de tomar la medicación, cortarse las uñas de los pies, subir una serie de escalones, coger un autobús, un metro o un taxi, preparar la propia comida, comprar lo que se necesita para vivir, realizar actividades domésticas básicas (fregar los platos, hacer la cama, etc.), poder pasear, ir al médico, hacer papeleos y administrar el propio dinero, entre otras.

- Dependencia severa (grado 2):

Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no requiere la presencia permanente de un cuidador.

- Gran dependencia (grado 3):

Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía mental o física, necesita la presencia continua de un cuidador.

Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) que se tienen en cuenta para decir quién es dependiente son:

1. Reconocer personas y objetos y orientarse
2. Entender y ejecutar órdenes y tareas sencillas

3. Cambiar y mantener las posiciones del cuerpo
4. Levantarse y acostarse
5. Desplazarse dentro del hogar
6. Asearse solo, lavarse y cuidar del propio aspecto
7. Controlar las necesidades y utilizar solo el servicio
8. Vestirse y desvestirse y arreglarse
9. Comer y beber

Aparte de estas consideraciones citadas es preciso de un apoyo psicológico y el desarrollo de herramientas que faciliten su integración en el entorno social y familiar. *(González, 2003 Junta de Extremadura Servicio de Programas Educativos y Atención a la Diversidad)*

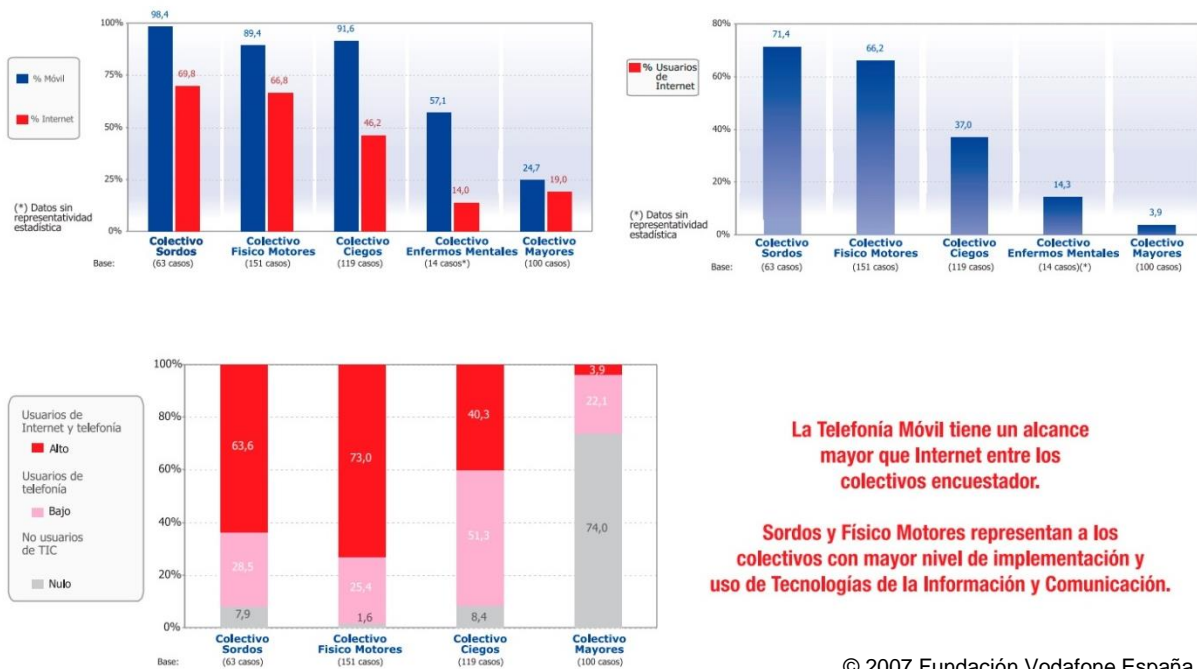
7.5. Las TIC's y el sector de los invidentes

Las tecnologías de la información y las comunicaciones pueden permitir la mejora de la calidad de vida de las personas invidentes o con visión reducida, algunas de estas tecnologías basadas puramente en el desarrollo de software específico no son patentables y deben de ser protegidas mediante una correcta gestión de los derechos de autor asociados a la propiedad intelectual. Es por éste hecho que algunas quedan excluidas en las bases de datos de propiedad industrial, este punto pretende recoger las iniciativas de mayor influencia para éste colectivo.

7.5.1. Tecnologías y dispositivos que pueden favorecer a los colectivos dependientes

- Internet y Telefonía móvil.
- Redes inalámbricas (entre ellas están las Redes de Área Personal).
- Ordenadores portátiles.
- Ordenadores "Llevables".
- Robótica para manipulación.
- Sensores (EMG, Inclionometría y Electrooculografía).
- Tratamiento digital de señal para manipular las lecturas recibidas de los sensores.
- Control de sistemas para controlar máquinas utilizando la señal de los sensores.
- Domótica para el control de puertas y entorno en general.

- Desarrollo software de objetos distribuidos para facilitar el control “Plug and Play” de los elementos a controlar.
- Interfaces con los buses de sillas de ruedas para la utilización y adaptación del control de la silla.
- Utilización de nuevas formas de trabajos que favorezcan la cooperación y estandarización.
- Integración de los distintos sistemas.
- Desarrollo de estándares o software abierto.



Gráfica 3 – Uso de internet y telefonía en las discapacidades

Fuente: Tic y dependencia p.158 –Ministerio de Industria Turismo y Comercio y Fundación Vodafone España ISBN: 978-84-934740-2-7 2007

La educación inclusiva para las personas con discapacidad visual es estudiada a través de Instituto de Tecnologías Educativas del Ministerio del Interior quien cita: *“La utilización de la tecnología tiene un significado importante para las personas con discapacidad visual. Por una parte, supone la posibilidad de realización de muchas tareas cotidianas que antes no estaban a su alcance (leer un libro en tinta, acceso a Internet, consultar correo electrónico...). Pero también pueden suponer una barrera de comunicación, si los nuevos sistemas informáticos no están diseñados para todos o no conseguimos adaptarlos.”* (Ministerio de Educación EDUCACIÓN INCLUSIVA - EDUCACIÓN INCLUSIVA MÓDULO 10: TIFLOTECNOLOGÍA) Muy cierto, aunque no

salimos de las mismas propuestas de siempre, nuevamente nos encontramos con los ampliadores de caracteres, líneas braille y otras ayudas como juegos, se echa de menos que estos informes no contemplen las tecnologías emergentes o aquellas nuevas ayudas sencillas pero que resuelvan un pequeño y nuevo reto, hecho que alienta a una propuesta como la d la presente tesis.

7.5.2. El reto de la e-inclusión y la e-accesibilidad

La amplia y robusta normativa legal desarrollada en España establece obligaciones en el campo de las tecnologías, especialmente en aquellas centradas en las telecomunicaciones, informática y medios audiovisuales. Además, tanto en la accesibilidad web como en equipamientos hardware del ordenador y aplicaciones vinculadas, la legislación se ha visto reforzada con normativa técnica (UNE 139801:2003, UNE 139802:2003, UNE 139803:2003, UNE 139804:2007). De otro lado son diversos los organismos que promueven cambios significativos para redirigir esta situación y cuya labor cabe estudiar para poder entender la magnitud del problema y vías de trabajo *propuestas (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social Perú, ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL) (Fundación Esplai 2010 Ciudadanía e inclusión social) (Escuela de Educación Diferencial 2009 Revista Latinoamericana de educación inclusiva)*. Podemos citar las siguientes referencias : *(Carlos Pereda, Miguel. 2012 Discapacidades e inclusión social - Informe Obra social la Caixa) (Jané, Monserrat 2012 Centre de Patents de la Universitat de Barcelona)*

La legislación aprobada en estos últimos años se encuentra distribuida en dos grandes bloques. Por un lado, aquella que se encuentra regulada en textos legales específicos e íntegros en la totalidad de su redacción para las personas con discapacidad, siendo los más representativos la Ley 51/2003 y el Real Decreto 1494/2007. Por otra, introduciendo artículos concretos o referencias en su articulado, dentro de leyes o Reales Decretos generales, destinados a tratar de garantizar la accesibilidad de bienes, productos o servicios por parte de las personas con discapacidad. Estos han sido introducidos, siguiendo los criterios informadores de la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad de UN, en prácticamente toda la legislación promulgada en España en estos años, desde la educación, el entorno laboral, los transportes o la cultura. Haciendo un repaso de nuestro sistema legal vigente, relacionado con las TIC y la denominada Sociedad de la Información y del Conocimiento, conviene recordar como más significativas:

1. Específica de la discapacidad:

- Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No discriminación y Accesibilidad Universal.
- LEY 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

REAL DECRETO 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

- LEY 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- REAL DECRETO 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.

2. Legislación general:

- LEY 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.
 - LEY 34/2002 de Servicios de Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico.
 - REAL DECRETO 424/2005, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios.
 - LEY 10/2005 de 14 de junio, de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por cable y de Fomento del Pluralismo.
 - LEY 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal.
 - LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
 - LEY 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
- REAL DECRETO 899/2009, de 22 de mayo, por el que se aprueba la carta de derechos del usuario de los servicios de comunicaciones electrónicas.
- LEY 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual

Este reto es recogido e impulsado con iniciativas particulares así como de las distintas organizaciones, fundaciones y administraciones (*Roldán, Alba Lucía 2009* <http://cegueraytic.blogspot.com.es/>) (*Observatorio Tecnológico Ministerio de Educación, Cultura y*

Deporte 2006 <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/322-la-discapacidad-visual-y-las-tic-en-la-etapa-escolar>).

Es de mención notable el catálogo de productos de apoyo asociados a las TIC que recogen algunas. (Consejería de Innovación)

Por último reseñar el informe de la UNECSO para hacer las TIC accesibles al aprendizaje para estudiantes con discapacidad (*UNESCO 2011 Informe sobre la Reunión Consultiva de Expertos- Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad: Un diálogo entre los educadores, la industria, el gobierno y la sociedad civil*) cuyas recomendaciones son:

Soluciones prácticas para la utilización de las TIC accesibles

1. Maximizar el uso de las funciones de accesibilidad de las tecnologías actualmente disponibles. En la mayoría de las TIC de uso corriente, como las computadoras, las tabletas pc y otras tecnologías empleadas en las escuelas, existe una gran variedad de funciones que, mediante la selección de preferencias, pueden ser de suma utilidad para que los estudiantes accedan a los contenidos curriculares y registren sus tareas.

2. Facilitar el “autoajuste” de los estudiantes mediante el aprendizaje de las funciones informáticas que respondan mejor a sus necesidades. La capacidad de personalizar la tecnología para adecuarla a las propias preferencias y necesidades es una competencia para la vida que beneficiará a los estudiantes en los sucesivos niveles del sistema educativo.

3. Monitoreo y aprovechamiento de las novedades y los próximos adelantos tecnológicos como posibles medios para superar los obstáculos con que se tropieza en la actualidad. Las tendencias que es preciso monitorear guardan relación con el aprendizaje celular, las soluciones basadas en la nube, la pantalla táctil, las interfaces interactivas capaces de interpretar los gestos del usuario y la investigación acerca del posible uso de las consolas de juego para el aprendizaje.

4. Fomentar una actitud integradora y positiva con respecto al uso de la tecnología para el aprendizaje. Las barreras psicológicas y la aprensión de docentes, padres y administradores con respecto a la tecnología reducen considerablemente las posibilidades de que los docentes aprovechen las ventajas de las TIC accesibles, incluso cuando se dispone de recursos adecuados.

5. *El suministro de formación y apoyo a los docentes es fundamental. Los docentes solo pueden reconocer la utilidad de las TIC accesibles en las aulas si han adquirido las competencias, las actitudes y los conocimientos necesarios.*

6. *El suministro de formación y apoyo permanente para la utilización eficaz de las TIC accesibles es un trabajo de equipo. Un ecosistema funcional de TIC accesibles debe basarse en una reflexión compartida para la formulación de políticas, así como en la comunicación entre todos los actores a nivel local, incluidos los especialistas en tecnología de asistencia.*

7. *En un plan de estudios integrador las necesidades de los estudiantes se deben tener en cuenta desde las primeras etapas de su elaboración. Elaborando planes de estudios concebidos desde el principio para abarcar el mayor número de estudiantes (diseño universal) se reducirá la necesidad de dedicar tiempo y recursos financieros a la ulterior adaptación de dichos planes.*

8. *Al elaborar las políticas nacionales y regionales es fundamental tener en cuenta las TIC accesibles. Las autoridades educativas y los ministerios de educación nacionales deben explorar todas las posibilidades que ofrecen estas tecnologías para actualizar Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad Un diálogo entre los educadores, la industria, el gobierno y la sociedad civil*

9. *El uso de las TIC accesibles ha de ser una parte integral de un plan de utilización de las TIC en las escuelas. En un plan de accesibilidad de las TIC en las escuelas se debe dar respuesta a las siguientes preguntas:*

i) ¿Qué prestaciones pueden ofrecer las TIC a los alumnos y al personal que estos no puedan conseguir igualmente por otros medios?

ii) ¿Cómo pueden las TIC facilitar el acceso de los alumnos y los docentes a una amplia variedad de actividades comprendidas en el plan de estudios? iii) ¿Cómo pueden aprovecharse las TIC para promover la igualdad de oportunidades?

8. SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1. Fundaciones y organismos internacionales

Son una fuente básica donde recopilar las tecnologías aplicadas tanto las consolidadas como las emergentes, gracias a la proximidad que ofrecen estos organismos y fundaciones se puede contrastar la aplicabilidad de los desarrollos en éste sector. La feria internacional Tifloinnova (tiflo proviene del griego y significa ciego) convoca bianualmente a los principales fabricantes internacionales especializados en la discapacidad visual, constituye una ocasión inmejorable de conocer en profundidad los diferentes productos y servicios proporcionados por estas empresas.



Ilustración 1 – Stand Tifloinnova 2011 "varios modelos de bastón blanco"
Fuente: ONCE



Ilustración 2 – Stand Tifloinnova 2011 "biblioteca digital"
Fuente: ONCE



Ilustración 3 – Stand Tifloinnova 2011 "amplificador de caracteres"
Fuente: ONCE








Ilustración 4 – Puesto de trabajo adaptado "Ilusión" 25 aniversario Fundación ONCE
Oct.2013
Fuente: ONCE



Ilustración 5 – Silla adaptada (botón verde de control por toques) “Ilusión” 25 aniversario Fundación ONCE Oct.2013
Fuente: ONCE

En el ANEXOII pueden verse estas Fundaciones y Universidades, el ANEXO III recoge los principales fabricantes y distribuidores.

8.2. Identificación de las fuentes vía internet más relevantes

http://www.who.int/es/	
http://www.once.es	
http://cidat.once.es/	
http://www.foal.es/FOAL/es/	
http://www.observatoriodeladisapacidad.es/	



http://www.cermi.es/es-ES/	
http://www.worldblindunion.org/Spanish/Pages/default.aspx	

Tabla 5 – Links organizaciones y fundaciones de referencia
Fuente: Elaboración propia

8.2.1. Base datos INVENES

Contiene los datos bibliográficos de Patentes y Modelos de Utilidad. Contiene datos bibliográficos de documentos de Patentes y Modelos de Utilidad tramitados por el Estatuto de la Propiedad Industrial y por la nueva Ley de Patentes de 20 de marzo de 1986 (*Ministerio de Industria 1986 Ley 1/1986 de 20 de Marzo Patentes de invención y modelos de utilidad*), así como las Patentes Europeas y Patentes solicitadas vía PCT que designen a España y generan un documento en español. Incluye las imágenes publicadas en el BOPI desde 1986, así como los documentos completos de patentes y modelos españoles, además de casi 400.000 documentos tramitados bajo el EPI. Contiene Patentes y Modelos de 18 países iberoamericanos, así como sus imágenes desde 1991 y documentos completos mexicanos. Las novedades en Invenes 3.0 (división de Tecnologías de la Información de la OEPM) permiten:

- Simplificación en la relación de campos de búsqueda
 - Números de solicitud nsol, nsoe, nsow pasan a ser todos el campo nsol
 - Números de publicación npub, npue, npue pasan a ser todos el campo npub
 - Fecha de solicitud fsol, fsoe, fsow pasan a ser todos el campo fsol.
 - Fecha de publicación fpso, fpco, fpt1, fpt2, fpt4..... pasan a ser todos el campo fpub
 - fpub se puede descomponer en FPUN, FPUE, FPUW

- Clasificación Internacional de patentes
 - La clasificación de búsqueda será la versión 8, si no se dispone de esta versión se indexarán las anteriores
- Nº de publicación
 - Modificación del número de publicación, se ha añadido el código del país delante del número (p.ej. ES2125457 o ES2125457T3)

- Resumen
 - Se muestra una imagen significativa de la patente al lado del resumen (en Interpat y Latipat)

- Solicitante
 - Separación entre el primer solicitante y otros solicitantes
 - Asignación de la nacionalidad del solicitante a cada uno de ellos

- Inventores
 - Asignación de la nacionalidad del inventor a cada uno de ellos

- Fechas
 - Representación de todas las fechas en formato (dd.mm.aaaa)

- Números de prioridad
 - Armonización de los números de prioridad con formato espacenet
- Documentos Pdf
 - Documentos pdf pertenecientes al Estatuto de la Propiedad Industrial en formato facsímil con OCR

- Campos vacíos
 - Permite buscar aquellos expedientes que tengan o no un determinado campo

9. BÚSQUEDAS

9.1. Benchmarking

Este apartado recoge un proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente los productos que ofrecen los diferentes fabricantes del sector. (*Spendolini, Michael J. 1994 Benchmarking*) (*Camp, Robert C. 1989 The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance*) (*AEC Centro Nacional de Información de Calidad 2013 Informe técnico sobre benchmarking*), ésta visión sirve para armonizar los resultados obtenidos de la vigilancia tecnológica de patentes y las impresiones recogidas en la feria internacional Tifloinnova 2011, evidenciando el grado de aplicabilidad de estos desarrollos.

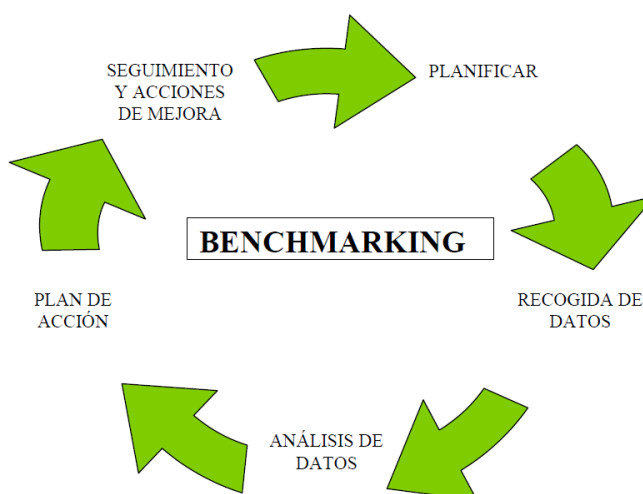


Ilustración 6 – Ciclo del Benchmarking.
Fuente: Asociación española para la calidad

Se exponen a modo de ejemplo algunos de ellos para comprender mejor la realidad a nivel de mercado de estas tecnologías, más allá de las propuestas de contenido puramente conceptual.

Se analizan estos productos dividiéndolos en 8 clases, se citan algunas de las principales fuentes de referencia que ayudan a entender el problema, creando una base de conocimiento con la que también se evidencian los nichos de oportunidad:

- Lectura – escritura

- Movilidad (*Diario Oficial de la Unión Europea 2011 Movilidad e inclusión de las personas con discapacidad*)
- Accesibilidad (*Fundación ONCE 2009 Accesibilidad y capacidades cognitivas - legislación, normativa y estándares*)
- Necesidades diarias
- TIC
- Juegos
- Educación (*Consejería de Educación Junta de Andalucía 2007 Atención al alumnado con necesidades - discapacidad visual y sordoceguera*)
- Médicas

Lectura – escritura



Ilustración 7 – Rotuladora en Braille Dymo

Fuente: Dymo

Rotuladora en braille de cinta DYMO, provista de una ruleta con los caracteres del abecedario en tinta y braille, y otros auxiliares: guión, coma, etc. Admite cinta para rotular de 6, 9 y 12 mm.

Dimensiones: 25 cm

Movilidad

Ray® - el nuevo dispositivo para facilitar su movilidad!



Ilustración 8 – Sistema de orientación con ultrasonido RAY

Fuente: Ray Company

“Ray – el pequeño sistema de orientación con ultrasonido – la gran novedad de CareTec !

Ray es un pequeño dispositivo electrónico de ayuda a la movilidad muy sensible que emite señales auditivas y/o táctiles. Ha sido desarrollado como complemento al bastón.largo. El ultrasonido que emite (comparable a los rayos de luz que salen de una linterna) le permitirá a detectar obstáculos de manera más rápida y de hacerse mejor idea de su entorno:

Ray es pequeño, ligero (60g) y práctico y cabe en cualquier bolsillo. Funciona con 2 baterías de larga duración AAA. Reconoce obstáculos de hasta 2,85m de distancia. La existencia de obstáculos se dan a conocer vía una señal auditiva o con modo vibrador (el usuario puede elegir entre uno de los dos modos).

El modo especial llamado “escape” permite al usuario de encontrar brechas como una puerta, un paso o espacio libre entre una multitud de personas (el usuario elige entre la señal auditiva o el modo vibrador).

Sirve también para detectar fuentes de luz (señal auditiva o táctil).

Ray permite por lo tanto percibir objetos que están fuera del alcance de los bastones.

Con Ray Ud estará siempre bien acompañado. Es una ayuda muy útil en situaciones de todo tipo. Ray es de muy fácil manejo y requiere solamente una muy breve introducción. No obstante aconsejamos un entrenamiento para familiarizarse con el aparato.”

Accesibilidad

“El teclado Braille GalaTee es de fácil manejo y podrá remplazar su teclado PC habitual. GalaTee le permite - con solo 17 teclas pero multiples usos – un manejo rápido y muy eficiente de su ordenador!

Con solo enchufar el teclado via cable USB (incluido en la entrega) al puerto USB de su PC ya está listo para el uso! GalaTee funciona con todas las versiones corrientes de USB como también Linux.

Ligero y de diseño elegante, GalaTee destaca por sus teclas de forma ergonómica que permiten una pulsación ligera y muy relajada. La superficie de cada tecla es de goma dando una sensación muy agradable y permite controlar bien las teclas al escribir. “



Ilustración 9 – Teclado Braille GalaTee

Fuente: GalaTee

“Letras y cifras se teclean vía Braille informático de 8 puntos. Todas los demás caracteres se entran vía una combinación de teclas adicionales.

El teclado dispone de 8 teclas Braille, 4 teclas (adicionales) manejables con los pulgares, 1 tecla “especial” y 4 teclas de cursor. “

*“**Tomboy** – el reproductor grabador en formato Daisy creado por CareTec combina reproductor MP3, radio, grabador, lector de texto y agenda en un solo aparato. Usted puede cargar su audiolibro o su música preferida en el **Tomboy** y tener su colección de música y libros siempre a mano. “*



Ilustración 10 – Tomboy, reproductor grabador en formato Daisy

Fuente: Tomboy

*“**Tomboy** reproductor y grabador Daisy es delgado, ligero, práctico y cabe en cualquier bolsillo. Esté donde esté, con el **Tomboy**, Usted estará siempre acompañado de su cadena de radio preferida, podrá escuchar un audiolibro o grabar breves notas de voz en el momento.*

Este dispositivo tal y como se comenta en la clasificación de las áreas de innovación de las patentes y modelos de utilidad analizados es un ejemplo de un dispositivo cuyo alcance se extiende también hacia el ocio y la formación como se verá en el punto 5.2.5.3 Áreas de innovación.”

Sherlock - da voz a etiquetas



Ilustración 11 – Lector de etiquetas Sherlock

Fuente: Tecno Ayudas

“Si quiere organizar mejor su colección de CDs o el contenido de su nevera, congelador o botequín, consulte a Sherlock!

Usted puede etiquetar sus CDs y grabar la respectiva información con la ayuda de Sherlock. En cuanto se acerque a las etiquetas y active un botón determinado, Sherlock le dará (en voz alta) la información grabada.

Sherlock puede ser una gran apoyo para manejar el contenido del botequín: Usted graba – ya durante la compra en la farmacia - el nombre del medicamento como también la dosis prescrita (longitud máxima de la grabación: 20 minutos). En el mejor de los casos, la información esencial ya viene con el medicamento.

Ud. puede etiquetar también a productos congelados con etiquetas plásticas. A partir de ahora, es imposible equivocarse de productos o alimentos.

Sherlock – es una herramienta imprescindible y muy fácil de manejar! “

“El reloj de bolsillo más inteligente del mundo cuenta con voz sintética integrada y un fácil manejo que hacen de ella una ayuda importante para los ciegos y los deficientes visuales, como también para las personas mayores. “



Ilustración 12 – Reloj parlante
Fuente: Zeitgeist

“El reloj Zeitgeist es novedoso porque reúne por primera vez muchas funciones interesantes y algún extra en solo un pequeño aparato. Además de esto, todo el menú se deja manejar utilizando solamente 3 teclas. El reloj Zeitgeist es por lo tanto muy simple, práctico e útil en su uso, idóneo para llevarlo con Ud. ! “

“El ColorTest es el líder en medidores analizadores e identificador de colores con la capacidad de analizar más de 1700 colores! “



Ilustración 13 – Analizador de color, Color Test
Fuente: Marland

“El medidor ColorTest es un producto de tecnología de punta creado por CareTec. El ColorTest le permite identificar cada color en solo unos segundos, analizar cada color de manera exacta y también detectar fuentes de luz. “

Necesidades diarias

CashTest – Medidor de valor de billetes y monedas



Ilustración 14 – medidor de billetes y monedas

Fuente: Caretec

“Este medidor de valor de billetes y monedas es – conjuntamente con el bastón – la herramienta de mayor utilidad para los ciegos y los deficientes visuales. No salga de casa sin llevarse nuestro CashTest!

Se trata del mayor producto de marca de nuestro sector con unos 500.000 usuarios muy satisfechos. Es el medidor de valor de Euros predilecto de la Unión Europea para Ciegos y ha sido patrocinado por el Banco Central Europeo “

AutoGraph – Guía de firma



Ilustración 15 – Plantilla para firmar

Fuente: Caretec

“La AutoGraph es un producto creado por CareTec y la guía de firma de mayor éxito en el mundo. Con nada más abrir la guía-tarjeta, e insertar una hoja de papel en su interior ya puede firmar! La franja (hundida) para firmar que se encuentra en la parte trasera de la tarjeta sirve de guía para el bolígrafo. La grande ventanilla en la parte delantera de la tarjeta es lo suficientemente grande para que quepa la firma entera. “

VoxTape, la cinta métrica parlante, ha sido especialmente desarrollado para personas con deficiencia visual.



Ilustración 16 – Flexómetro parlante

Fuente: Caretec

“Se trata de una cinta métrica enrollable metálica de 5 metros (con recogida automática). Permite a personas con deficiencia visual medir, hasta medidas de un milímetro, muebles o habitaciones enteras, sin tener que recurrir al apoyo de otra persona. En lugares de difícil acceso, como el marco de una puerta, puede utilizar hasta la misma caja de la cinta métrica para la medición. Se puede también comparar los resultados de varias mediciones con una función que pone el valor obtenido a cero. En la próxima medición, VoxTape dará la diferencia de los resultados.

Los resultados de las mediciones se dan automáticamente por una voz muy clara y fácil de entender. Determinado número de mediciones se pueden grabar y volver a activar.

VoxTape puede sumar mediciones hasta un total de 60.000 metros.

VoxTape está equipado con un clip para sujetarlo al cinturón o a la pretina del pantalón. El programa de apagado automático permite ahorrar energía.”

“LumiTest es un detector lumínico de contraste vibrante que mide perfectamente la luminosidad como también tonos de gris. Detecta fuentes de luz, discrimina la claridad de los elementos con contrastes diferentes, dando a conocer los resultados vía una señal auditiva o con modo vibrador. “



Ilustración 17 – Detector lumínico, Lumitest
Fuente: Marland

“En cuanto más alto el sonido del pitido o más fuerte la vibración, más fuerte la luminosidad. LumiTest distingue entre luz natural o artificial: un pitido largo indica la luz natural, un pitido más agudo la luz artificial.

LumiTest discrimina también entre grados de luminosidad y entre tonos de gris, permitiendo detectar si una hoja de papel está escrita o no. El aparato es tan sensible que detecta las más pequeñas fuentes luminosas emitidas por los aparatos eléctricos (pantallas LED en diferentes aparatos, como por ejemplo grabadoras), aunque sea a plena luz del día.

LumiTest – *el producto más sofisticado de este tipo en el mundo! “*

*“Organizador de calcetines **Au pair** Usted ya no perderá ni un calcetín en la lavadora o en el secador de ropa. Los pares de calcetines permanecerán siempre juntos. “*



Ilustración 18 – Organizador de calcetines Au pair
Fuente: Marland

*“Cada clasificador **Au Pair** se parece a la planta de un pie y tiene 2 orificios (con interior dentado). Cada par de medias o calcetines se coloca en los orificios de **Au pair**. Los dientes sirven para sujetar las medias o los calcetines mientras Usted los coloque en la lavadora, en el secador o el tendedero y, luego, (siempre juntos) de vuelta al cajón. Ya no hace falta ir en búsqueda del segundo calcetín perdido.*

Datos técnicos

Paquete de 10 organizadores para 10 pares de calcetines o medias

Dimensiones: 70 mm

Material: plástico, apto para lavado en lavador/secado en secador de ropa

Incluye

*10 organizadores de calcetines **Au Pair** (en 5 colores diferentes)”*

*Ahora puede aprovechar de nuestro **indicador acústico con vibraciones de nivel de líquidos** en vez de tener que utilizar el pulgar como medidor a la hora de verter un líquido caliente o frío en un recipiente.*

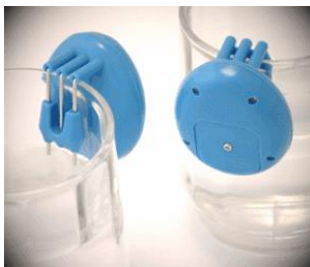


Ilustración 19 – Indicador acústico con vibraciones control nivel de líquidos
Fuente: Marland

Colocando el indicador en el borde de un vaso o una taza y vertiendo líquido dentro del recipiente, Usted oirá el sonido del indicador – primero “tímido” y luego más persistente – acompañado por vibraciones. Usted puede ajustar el nivel de medición, es decir el nivel de líquido.

TIC

JAWS (acrónimo de *Job Access With Speech*) es un software lector de pantalla para ciegos o personas con visión reducida. Es un producto del *Blind and Low Vision Group* de la compañía *Freedom Scientific* de San Petersburgo, Florida, Estados Unidos.

Su finalidad es hacer que ordenadores personales que funcionan con *Microsoft Windows* sean más accesibles para personas con alguna minusvalía relacionada con la visión. Para conseguir este propósito, el programa convierte el contenido de la pantalla en sonido, de manera que el usuario puede acceder o navegar por él sin necesidad de verlo.

JAWS Standard Español V. 13- Lector de Pantalla compatible con 32 y 64 bits de *Windows 7 Home Premium/Windows Vista Home Premium/ Windows Vista Home Basic*, y 32 bits de *Windows XP Home*
JAWS Profesional Español V. 13 - Lector de Pantalla para para 32 y 64 bits de *Windows 7, Windows Vista y Windows Server 2008*, y 32 bits de *Windows Xp home y Pro*.

Jaws es un software de lectura de pantalla que incluye un sistema de voz integrado que conjuntamente con la placa de sonido, existente en la PC, conforman la voz.

Apto para navegar por Internet y utilizar correo electrónico



Ilustración 20 – Software lector de pantalla JAWS
Fuente: Tecnoaccesible

Programa de conversión para Windows, de documentos hechos en Word ó Código ASCII a Código Braille sin la intervención del usuario.

Automáticamente agrega todos los caracteres de control necesarios, así como las convenciones utilizadas en el Braille.

Formatea a grado 1 ó 2 de braille, es decir estenografía o convencional.

Requiere solamente de 4MB libres en el disco duro de cualquier PC.

Incluye el suplemento de español para el software traductor para la conversión de documentos en Español.



Ilustración 21 – Software traductor a Braille
Fuente: Duxbury Braille Translator

Juegos

Juego de tablero PARCHÍS

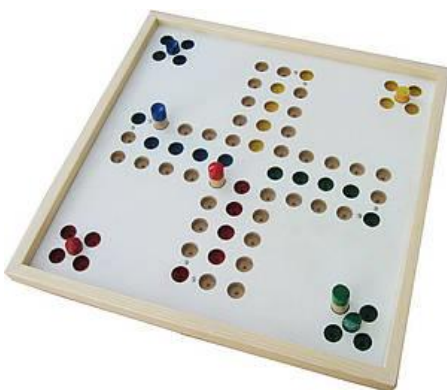


Ilustración 21 – Tablero de parchís adaptado a invidentes
Fuente: Caretec

"Parchís" es un juego de sociedad para dos hasta cuatro personas mundialmente conocido que sigue teniendo mucho éxito.

El tablero está hecho de madera y sus dimensiones son de 35 x 35 cm. Tiene orificios para la sujeción de las fichas. Las fichas están fabricadas de madera y se diferencian al tacto.

Incluye

1 tablero de juego de parchís fabricado de madera, 4 fichas con marcas táctiles de color rojo, amarillo, azul y verde, manual en castellano

Educación

DraftsMan es una plantilla de dibujo positivo especialmente diseñado para usuarios ciegos. La plantilla está cubierta de una plancha de goma. Sobre esta superficie base se sitúa una lámina de plástico especial. Presionando ligeramente con un bolígrafo o lapicero, puede realizarse cualquier dibujo, obteniéndose los trazos en relieve positivo.

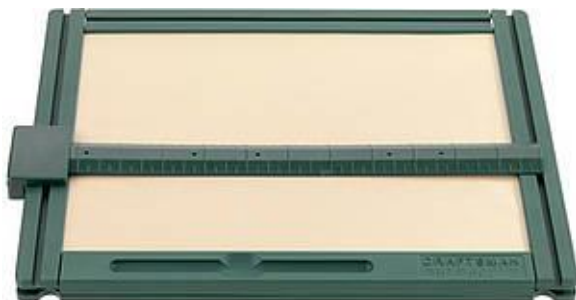


Ilustración 22 – Plantilla para dibujos en relieve DraftsMan Fuente: American Printing House for the Blind

Es ideal para:

- *familiarizarse con el alfabeto, los números o símbolos*
- *familiarizarse con la geometría, determinados aspectos de las matemáticas*
- *familiarizarse con mapas o edificios*
- *dibujar planos y esbozos (p.ej. de su piso o de su cuarto)*
- *practicar su firma*

El DraftsMan fomenta la creatividad, la motricidad y también la imaginación abstracta.

“Los alfileres permiten marcar determinados puntos como también fijar las reglas. La plancha de goma es muy resistente y aguanta bien el uso intenso. Tres costados del marco de madera del DraftsMan tienen un carril al que se puede fijar una regla T (que se parece a una regla de dibujo). Esta regla especial tiene marcas táctiles:

Líneas para marcar: 0,5 cm, 1 cm o 5 cm. Un lado de la regla está dentado (marcando cada 0,5 cm). Una corrugación permite incluso medir los milímetros.

El pequeño DraftsMan estándar está concebido sobre todo para el uso en casa o para llevar a mano. Para el uso profesional, en el trabajo o el colegio, aconsejamos el DraftsMan Profi que es más grande. El dibujante moscovita Popolzin por ejemplo también es ciego y usa el DraftsMan para dibujar sus conocidas caricaturas!”

Regla especial con indicaciones táctiles, cm



Ilustración 23 – Regla Braille
Fuente: Braille Bookstore

La regla especial de plástico dispone de indicaciones táctiles:

Líneas para marcar: 0,5 cm, 1 cm o 5 cm. Un lado de la regla está dentado (marcando cada 0,5 cm). Una corrugación permite incluso medir los milímetros.

La regla tiene puntos de goma antideslizante en la parte inferior

Platón – la calculadora científica con voz no sólo ofrece las funciones matemáticas habituales, sino también funciones científicas y de matemática financiera en un solo y práctico aparato.



Ilustración 24 – Calculadora parlante

Fuente: Caretec

Platón permite calcular la potencia, sacar la raíz, cuadrar como también funciones trigonométricas, logaritmos (logaritmo natural & común) y funciones hiperbólicas. Las funciones incluyen el cálculo del interés compuesto, del valor efectivo o el cálculo de anualidades.

Con solo accionar un botón se puede activar la modalidad de estadísticas que abre el cálculo de medias aritméticas, geométricas y cuadradas como también de la desviación típica. Además, se pueden convertir rápidamente determinados valores en unidades de medida diferentes (como volumen, longitud, peso, temperatura del sistema métrico o sistema no métrico) o convertir a otra moneda.

Platón tiene teclas grandes y la orientación por el teclado es muy fácil. Los resultados se anuncian tanto en pantalla (hasta 10 dígitos) como también en voz clara (de 6 niveles de volumen). Se pueden conectar auriculares, según necesidad. El usuario puede elegir entre oír el número completo u oír cada cifra por separado.

Adicionalmente, la calculadora le da la fecha y la hora y puede servir de despertador.

Médicas

This invention relates to methods for improved cell-based therapies for retinal degeneration and for differentiating human embryonic stem cells and human embryo-derived into retinal pigment epithelium (RPE) cells and other retinal progenitor cells.

Advanced Cell Technology, Inc. ("ACT"; OTCCB: ACTC), un líder en el campo de la medicina regenerativa, ha anunciado hoy que ha sido emitido patente de EE.UU. número 7.736.896, que en general dirigida a los procesos desarrollados por los científicos de ACT para la producción de epitelio

pigmentario retiniano (EPR) las células de células madre embrionarias humanas (hESCs). . Publicado con 35 reclamaciones, la patente cubre lo que la compañía cree que son los métodos fundamentales para la producción de células del EPR de hESCs en una manera que sea conveniente para el uso en pacientes humanos. La empresa prevé utilizar las células del EPR en su ensayo de Fase I para el tratamiento de pacientes con distrofia macular de Stargardt (SMD) y en otras aplicaciones de pre-clínicos.

"La producción eficiente de RPE de células preparaciones puras altamente derivados de células madre embrionarias humanas representa el crítico primer paso en la creación de una fuente renovable de células trasplantables que puede ser utilizada para combatir enfermedades como la enfermedad de Stargardt y Degeneración Macular Asociada a la Edad" , dijo Robert Lanza, MD, director científico de ACT. . Hemos demostrado que nuestra madre EPR células derivadas de células puede rescatar la función visual en los animales que de otro modo habría quedado ciego. " Estamos ansiosos por conseguir nuestros ensayos clínicos en marcha con la esperanza de que estas células será igualmente eficaz en los pacientes. "

"Esta patente cubre una amplia tecnología que subyace en varias de ACT 's importantes plataformas", dijo William M. Caldwell IV, presidente y consejero delegado de ACT. "Estamos optimistas de que el cultivo de los procesos contemplados en la presente nueva patente, que producen las células del EPR, sin contaminación por hESCs, debe establecer una formidable barrera a la entrada de competidores potenciales. Nuestra tecnología EPR es seguro, escalable y tiene un tremendo potencial para el tratamiento de muchos de los más Enfermedades de la Retina-200." Esta patente nos debe ayudar a alcanzar nuestro objetivo de convertirse en uno de los jugadores dominantes en este mercado potencialmente muy grande."

9.2. VT bases datos patentes - INVENES

En cuanto a la importancia de las patentes como fuente de información, más del 70% de toda la información técnica se encuentra únicamente en la literatura de patentes. Esto significa que la mayoría de las personas sólo utiliza 30% de la información técnica que se encuentra disponible (Vega Observatorio 2005 <http://observatorio-tecnologico.espacioblog.com/categoria/patentes-como-herramienta-la-vigilancia-tecnologica>).

Actualmente se encuentran disponibles más de 150, 000,000 de documentos de patente de todo el mundo y las tendencias de protección de nuevas tecnologías y el impacto de nuevas legislaciones internacionales incrementa el valor de difusión tecnológica de las patentes.

Asimismo, los documentos de patentes proveen información estadística de:

- Actividad de patentamiento en diferentes países.
- Países que son activos en diferentes campos industriales.
- Industrias en proceso de expansión y producción científica, técnica y valor económico de las empresas.
- Actividad de patentamiento de competidores y de sus productos
- Nuevas oportunidades de negocios para producir productos en países en los que no existe protección
- Detección de nuevas tecnologías en desarrollo
- Nuevas bases científicas y técnicas con las cuales partir para nuevas investigaciones
- Impide la duplicidad del trabajo de investigación
- Tecnologías que han dejado de estar protegidas por patente y por ende ser de dominio público

Entre otras muchas bases de datos especializadas en patentes, pueden citarse:

WPI: contiene datos bibliográficos y resumen técnico de solicitudes y patentes de 40 países, además de europeas y PCT, agrupadas en familias.

IMPADOC: datos bibliográficos y familia de patentes de más de 70 oficinas nacionales e internacionales, y situación jurídica de 42 de ellas.

UPSTAFULL: base de datos de texto de patentes americanas.

JAPIO: datos bibliográficos y resúmenes en inglés de solicitudes de patentes japonesas.

PATOSEP: estado legal y reivindicación principal de patentes europeas.

LATIPAT: Contiene los datos bibliográficos de Patentes y Modelos de dieciocho países Latinoamericanos.

ESPACENET: Colección mundial de más de 38 millones de patentes de 71 países, de los cuales 22 millones tienen un título, 17 millones tienen la clasificación europea y 5.3 millones tienen resumen en inglés.

OEPMPAT: datos bibliográficos y resumen en español de invenciones con efectos en España.

SITADDEX: situación jurídica de los títulos españoles de propiedad industrial.

Las técnicas de recuperación de la información son similares, en general, a las de otras bases de datos de tipo documental. Estas bases de datos pueden consultarse a través d distintos proveedores de información en línea, como STN, Questel-Orbit o Dialog, o en algunos casos a

través de los propios productores, como es el caso de las bases de datos OEPMPAT y SITADEX, elaboradas por la Oficina Española de Patentes y Marcas.

Bases de datos y organismos de consulta de referencia
Derwent World Patents Index http://thomsonderwent.com/products/patentresearch/dwpi/
IPR-Helpdesk http://www.ipr-helpdesk.org
OEP - Oficina Europea de Patentes http://www.european-patent-office.org
OEPM - Oficina Española de Patentes y Marcas http://www.oepm.es OMPI - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
WIPO http://www.wipo.int/index.html.es
USPTO - Oficina Estadounidense de Patentes y Marcas http://www.uspto.gov/
BOPI - Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.
Canadian Patents Database http://brevets-patents.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/introduction.html
Esp@cenet - Latipap
Google Patent Search
INVENES - Invenciones y diseños en español NorWeb - acceso al texto completo de las Normas UNE vigentes
Patentscope - buscador de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

PatFT - Pantet Full-Text Databases (Estados Unidos).

Tabla 6 – Bases de datos y organismos de consulta de referencia**Fuente: Elaboración propia**

La elección de la base de datos **INVENES** (pueden verse los resultados en el ANEXO I) obedece a que la búsqueda se realiza para el territorio español y aquellas patentes de otros países que tengan efecto en España, reseñar que para la concesión de una patente se exige que ésta tenga novedad mundial. De otro lado España es un punto de referencia como prescriptora de estas innovaciones dada la labor de la ONCE.

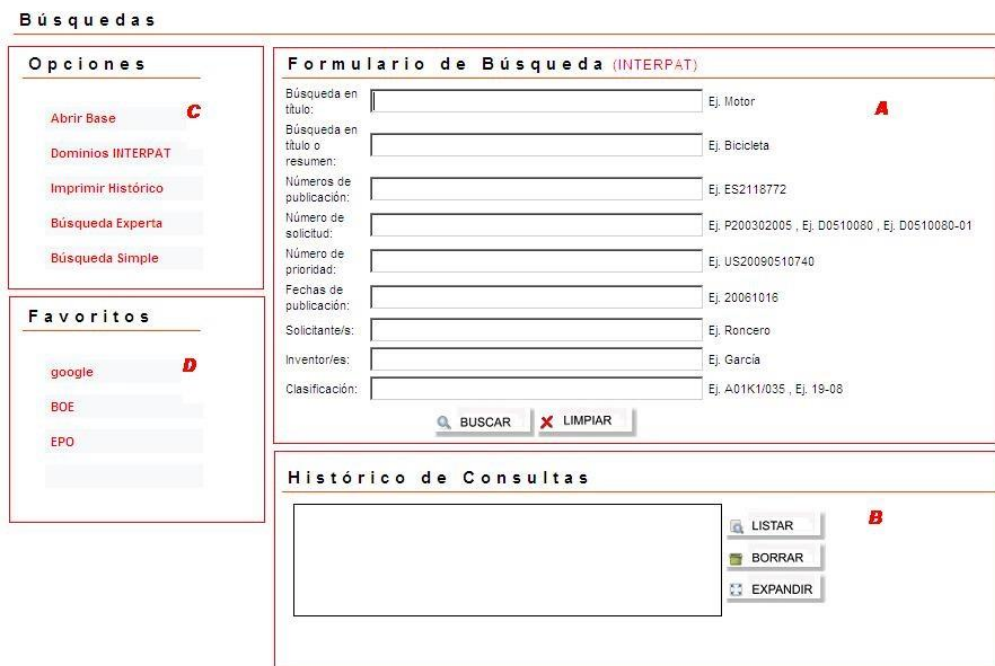


Ilustración 25 – Interfaz avanzada de INVENES
Fuente: INVENES

9.2.1. Clasificación de Datos mediante la clasificación internacional de patentes

Marco temporal

Los datos de análisis encontrados abarcan las tecnologías con efecto en España desde 1954 hasta el año 2012.

Marco geográfico

Dado el **carácter de novedad mundial** exigible como uno de los requisitos de patentabilidad para cualquier invención y dado que el target de estos desarrollos no obedece ni está sujeto a limitaciones geográficas, ya que desafortunadamente estos problemas son universales, se ha recurrido a las búsquedas de solicitudes de patentes españolas o con efecto en España. Este marco es suficiente para revelar el estado del arte a nivel mundial por lo anteriormente descrito. Paralelamente a este hecho se da la circunstancia que en nuestro país se encuentre una de las mayores organizaciones de ciegos a nivel mundial, así pues la ONCE y la FOAL (Fundación ONCE para América Latina) promueven la I+D en éstos campos y difunden estas tecnologías en beneficio de los invidentes y discapacitados visuales, encontrándonos en un entorno más desarrollado en este sentido que en otros países comunitarios.

Clasificación ECLA/ICP

En las búsquedas de patentes no se emplean ni descriptores ni una terminología controlada. Sin embargo, existe la Clasificación Internacional de Patentes, más conocida por sus siglas en inglés, IPC. Es una herramienta muy potente para centrar las búsquedas. Se trata de una clasificación jerárquica que va describiendo las tecnologías en distintos niveles hasta llegar a definiciones muy concretas. La octava edición dispone de unos 70000 códigos de clasificaciones para describir todas las tecnologías patentadas. Esta clasificación se utiliza en todos los países del mundo, aunque hay algunos países u organizaciones que mantienen su propia clasificación (USA, Japón, Europa). Los códigos de la IPC se pueden consultar en español, francés e inglés, entre otros idiomas en las bases de datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

A continuación se citan para su comprensión las clasificaciones encontradas en la CIP con los keywords CIEGO/s y BRAILLE a través de la base de datos de la organización Mundial de la Propiedad intelectual (OMPI).



Ilustración 26 – Interfaz de entrada mediante CIP de la OMPI , palabra en uso CIEGO
Fuente: OMPI

CIEGO/s

- *Ayudas para andar para CIEGOS* [A61H 3/06](#)

Número de resultados:40Resultados [(A61H3/06)/CLASIF]

- *Enseñanza y de comunicación destinados a los CIEGOS (Medios de) G09B 21/00*

Número de resultados:119Resultados [(G09B21/00)/CLASIF]

- *Guía a los CIEGOS (Aparato para) A61F 9/00*

Número de resultados:344Resultados [(A61F9/00)/CLASIF]

- *Máquina de escribir para CIEGOS B41J 3/32*

Número de resultados:12Resultados [(B41J3/32)/CLASIF]

- *Relojes para CIEGOS G04B 25/02*

Número de resultados:2Resultados [(G04B25/02)/CLASIF]

Histórico de Consultas



[5] (G04B25/02)/CLASIF (2)	LISTAR
[4] (B41J3/32)/CLASIF (12)	BORRAR
[3] (A61F9/00)/CLASIF (344)	EXPANDIR
[2] (G09B21/00)/CLASIF (119)	
[1] (A61H3/06)/CLASIF (40)	

Ilustración 27 – Visualización de las consultas en INVENES
Fuente: INVENES

BRAILLE

- *Escritura BRAILLE (Dispositivo para la) G09B 21/02*

Número de resultados:22Resultados [(G09B21/02)/CLASIF]

- *Impresión en BRAILLE (Proceso de) B41M 3/16*

Número de resultados:14Resultados [(B41M3/16)/CLASIF]

- *Policopia por estarcido para caracteres BRAILLE B41L 13/12*

Número de resultados:0Resultados [(B41L13/12)/CLASIF]



OMPI ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

English

Búsqueda

Contacto | Accesibilidad | Mapa del sitio

Página principal de la CIP - Ayuda

Esquema RCL Compilación Palabras clave Corrigendum

Version 2013.01

Palabra en uso BRAILLE Go

Idioma

Inglés

Español

Anterior Siguiente

Índice

Búsqueda

Términos

Referencias cruzadas

Última modificación 2012.12.28

Versión aplicación IPC/PUB/REP v 2.10

BRAILLE

escritura BRAILLE (Dispositivo para la) G09B 21/02

Impresión en BRAILLE (Proceso de) B41M 3/16

Polycopia por estarcido para caracteres BRAILLE B41L 13/12

BRASERO F24B 3/00

BRAZO

artificial (BRAZO) A61F 2/54

escribir (Soporte de BRAZO para) B43L 15/00

escribir (Soporte de BRAZO para aprender a) G09B 11/02

mono de trabajo (ProtegeBRAZOs en un) A41D 13/08

reposaBRAZOs de muebles (Regulación de los) A47C 20/00

ReposaBRAZOs para asientos A47C 7/54, A47C 7/68

BREA

Aislante a base de BREA H01B 3/26

Briqueta combustible que utiliza la BREA como ligante C10L 5/16

Extracción y tratamiento de la BREA C10C 1/16, C10C 3/00

BRIDA

elementos de andamiaje o de encofrado (BRIDA para la unión de) E04G 7/06, E04G 17/04

Ilustración 28 – Interfaz de entrada mediante CIP de la OMPI , palabra en uso Braille Fuente: OMPI

Otra herramienta más potente todavía es la ECLA o Clasificación Europea de Patentes. Está generada por los propios examinadores de la Oficina Europea de Patentes (OEP) y se actualiza constantemente. Está basada en la IPC, pero tiene un desglose más fino, en total dispone de unos 130.000 códigos. Es de mucho interés cuando se desean realizar búsquedas muy concretas. Esta clasificación está disponible en inglés.

Como el objeto de esta tesis es el conocimiento general de los desarrollos orientados al sector tiflotecnológico no se hace necesario el desglose de la clasificación ECLA, empleándose por tanto la Clasificación Internacional de Patentes ICP.

9.2.2. Datos extraídos en la bases de datos de patentes INVENES

Base de datos: INVENES

Proveedor: Oficina Española de Patentes y Marcas

Tipo de búsqueda: Búsqueda avanzada

Keywords: Invidente+ (truncamiento que incluye el plural)

Campo de la búsqueda: Búsqueda en título o resumen.

Fecha de la búsqueda: 7/04/2012

Resultados de la búsqueda (ver ANEXO I): 120

Se muestran de una forma resumida las 3 patentes de FUNDOSA en el ANEXO IV.

9.2.3. Tratamiento de los resultados obtenidos

Dado que los datos de salida de INVENES no permiten listados más allá de las 20 referencias en cada página, se convierten estos datos creando una plantilla en Excel adaptada a los campos de salida de esta base de datos.

Esto nos permitirá la generación de filtros e introducción de nuevos campos para su posterior clasificación y tratamiento. El análisis particular de cada una de estas invenciones nos llevaría a un estudio en profundidad basado en el análisis de su novedad, actividad inventiva (*Gobierno de Chile INAPI 2009 Nivel Inventivo*) (*Vera Roa, Javier 2010 Criterios de la OEPM en la valoración de la Actividad Inventiva*) y aplicación industrial conociendo de esta forma los fundamentos del sistema de patentes (*Segura, Pascual 2013 Inventoría y requisitos de patentabilidad*).

Resultados introducidos en la nueva base datos:

nº	Tipo	REFERENCIA	SOLICITUD	VIGOR	PUBLICACIÓN	SOLICITANTE
1	U	U0205472	U0205472 (27,08,1974)	0	ES0205472 U (01,02,1976)	LOPEZ VILLAN, ARCADIO
2	P	P0541905	P0541905 (03,04,1985)	0	ES8609765 A1	SILICON S.A.
3	U	U0140288	U0140288 (10,07,1968)	0	ES0140288 U (16,12,1968)	DIEZ SANCHEZ, CARLOS
4	U	U9603076	U9603076 (03,12,1996)	0	ES1036597 U (01,10,1997)	EGUILUZ EGUILUZ, JOSE MANUEL
5	U	U9600832	U9600832 (28,03,1996)	0	ES1033707 U (01,10,1996)	ELECTRONIC TRAFIC, S.A.
6	U	U9301910	U9301910 (09,07,1993)	0	ES1025256 U (01,12,1993)	VELILLA PARDINA, JOSE

7	U	U200300106	U200300106 (17,01,2003)	1	ES1053816 U (16,05,2003)	CARRASCO PAZ,EUSEBIO
8	U	U200102464	U200102464 (04,10,2001)	0	ES1050976 U (16,06,2002)	TORRES CAETE,JUSTO
9	U	U200700940	U200700940 (26,04,2007)	5	ES1065833 U (16,11,2007)	ALCALDE ESQUINA,FRANCISCO
10	PC T	PCT/ES2000/0 00276	PCT/ES2000/0 00276 (26,07,2000)	8		SOCIAS GILI, MONICA
11	U	U200930405	U200930405 (03,09,2009)	7	ES1070920 U (18,11,2009)	TEVASEAL, S.A.
12	U	U0196189	U0196189 (05,10,1973)	0	ES0196189 U (16,02,1975)	VICENTE MAURA,GABRIEL
13	PC T	PCT/ES1997/0 00133	PCT/ES1997/0 00133 (28,05,1997)	5		FERNANDEZ MARTINEZ, JOSE, IGNACIO
14	U	U201030987	U201030987 (30,09,2010)	8	ES1073252 U (25,11,2010)	LABERNIA TOMAS, GERARDO
15	U	U0284177	U0284177 (28,01,1985)	0	ES0284177 U (16,12,1985)	JIMENEZ JIMENEZ,JOSE LUIS
16	P	P200002947	P200002947 (11,12,2000)	8	ES2178581 A1 (16,12,2002)	INDUSTRIAS ELECTROMECHANICAS IESA, S.L.
17	PC			15		CAMPOY

	I	PCT/ES2007/0 00587	PCT/ES2007/0 00587 (18,10,2007)			
18	P	P9101421	P9101421 (13,06,1991)	0	ES2068049 A2 (01,04,1995)	CIBERVEU, S.A.
19	P	P9402061	P9402061 (30,09,1994)	2	ES2109141 A1 (01,01,1998)	BERNARD GOMEZ, RUBEN
20	P	P9901471	P9901471 (28,06,1999)	7	ES2161149 A1 (16,11,2001)	DIAZ CALVO, JUAN ANTONIO
21	U	U0206681	U0206681 (16.10.1974)	0	ES0206681 U (01.03.1976)	AMPER RADIO, S. A.
22	U	U0205475	U0205475 (27.08.1974)	0	ES0205475 U (01.02.1976)	LOPEZ VILLAN, ARCADIO
23	U	U0061733	U0061733	0	ES0061733 U	Rodrigo Domínguez, Francisco
24	U	U9102613	U9102613 (20.08.1991)	0	ES1018413 U (16.01.1992)	COLL FARRES, JUAN
25	U	U9000214	U9000214 (25.01.1990)	0	ES1012814 U (01.10.1990)	ASSOCIATE DESIGNERS, S.A.
26	U	U9800384	U9800384 (11.02.1998)	0	ES1039498 U (16.12.1998)	TAMBORERO JUST, JOSE LUIS
27	U	U9800958	U9800958 (07.04.1998)	0	ES1039814 U (16.01.1999)	BRAIN INVESTIGACION DE SANTANDER, S.L.
28	U	U9600820	U9600820	0	ES1033696	SIGNES GARCIA, JUAN

			(28.03.1996)		U (01.10.1996)	ANTONIO
29	U	U0153580	U0153580 (19.11.1969)	0	ES0153580 U (16.01.1970)	FERNANDEZ GARCIA,ANTONIO
30	P	P0523483	P0523483 (21.06.1983)	0	ES8502799 A1	GALLARDO ORTIZ,MIGUEL
31	U	U200202753	U200202753 (14.11.2002)	0	ES1054010 U (16.06.2003)	CORDEIRO VILAN,XESUS
32	U	U200201930	U200201930 (22.07.2002)	0	ES1052527 U (16.12.2002)	TORRES CAETE,JUSTO
33	U	U200702106	U200702106 (17.10.2007)	5	ES1066322 U (01.01.2008)	BKB ELECTRONICA S.A.
34	U	U0044690	U0044690	0	ES0044690 U	Casañe Fernández, Julio
35	P	P200703297	P200703297 (14.12.2007)	15	ES2345473 A1 (23.09.2010)	GAMO LOPEZ, EMILIO JAVIER
36	P	P9002432	P9002432 (21.09.1990)	0	ES2024316 A6 (16.02.1992)	CHAOS MARAVER, GUSTAVO ADOLFO
37	P	P9502018	P9502018 (18.10.1995)	3	ES2107965 A1 (01.12.1997)	ALVAREZ ALFONSO Y JOSE ANTONIO
38	P	P9802229	P9802229 (23.10.1998)	6	ES2149716 A1 (01.11.2000)	LOGISTICO Y COMERCIAL
39	PC T	PCT/FR1997/0 00096	PCT/FR1997/0 00096	5	ES2202570 T3 (01.04.2004)	PARIENTI, RAOUL

			(17.01.1997)			
40	E	E07380018	E07380018 (01.02.2007)	15	ES2325694 T3 (14.09.2009)	ISPIZUA HERNANDEZ, LUIS ANGEL
41	U	U8703077	U8703077 (02.10.1987)	0	ES1003404 U (16.07.1988)	ALONSO DOMINGUEZ, PEDRO ANTONIO
42	U	U8700878	U8700878 (16.03.1987)	0	ES1006117 U (16.12.1988)	CONTROL TRAFICO, S.A.
43	U	U9603188	U9603188 (12.12.1996)	0	ES1035941 U (16.06.1997)	YOTAM, S.A.
44	U	U9302757	U9302757 (21.10.1993)	0	ES1027503 U (01.09.1994)	MARCOS BOTEY, ENRIQUE
45	P	P0279560	P0279560 (27.07.1962)	0	ES0279560 A1	PATRONATO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA "JUAN DE LA CIERVA"
46	U	U9402883	U9402883 (10.11.1994)	0	ES1029636 U (01.06.1995)	INDOL, S.L.
47	U	U9901428	U9901428 (03.06.1999)	0	ES1043084 U (01.11.1999)	CAMPOY ODENA, SERGIO
48	U	U0044691	U0044691	0	ES0044691 U	Casañe Fernández, Julio
49	U	U200301619	U200301619 (07.07.2003)	1	ES1055161 U (16.10.2003)	AHMED GUMAA, BUSHARA
50	P	P200401471	P200401471 (08.06.2004)	12	ES2247932 A1	ESPASA SANCHEZ, PILAR

					(01.03.2006)	
51	U	U0274492	U0274492 (26.04.1982)	0	ES0274492 U	CARRASCO MARTINEZ,VICENTE
52	U	U0267298	U0267298 (27.05.1981)	0	ES0267298 U (16.03.1983)	FERNANDEZ MATOS,ATILANO
53	U	U0086007	U0086007	0	ES0086007 U	Abellán Gálvez, Miguel
54	PC T	PCT/ES2003/0 00531	PCT/ES2003/0 00531 (20.10.2003)	11		CORDEIRO VILAN, XESUS
55	P	P9100063	P9100063 (10.01.1991)	0	ES2023617 A6 (16.01.1992)	FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE
56	P	P9602283	P9602283 (29.10.1996)	4	ES2133078 A1 (16.08.1999)	INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS
57	P	P9600264	P9600264 (05.02.1996)	4	ES2125797 A1 (01.03.1999)	NUEVAS TECNICAS EN COMUNICACION AUDIOVISUAL, S.L.
58	P	P200801553	P200801553 (26.05.2008)	16	ES2367059 A1 (28.10.2011)	ESTÉBANEZ CAMARENA, EDUARDO
59	P	P9302250	P9302250 (27.10.1993)	1	ES2087014 A2 (01.07.1996)	MANRIQUE GARCIA, RAMON
60	P	P201031231	P201031231 (06.08.2010)	18	ES2377786 A1 (02.04.2012)	FUNDOSA ACCESIBILIDAD, S.A.U.
61	P	P0322458	P0322458 (31.01.1966)	0	ES0322458 A1	ARGUELLES JUANES,MANUEL
62	U	U0205476	U0205476	0	ES0205476	LOPEZ VILLAN,ARCADIO

			(27.08.1974)		U (01.02.1976)	
63	P	P0464186	P0464186 (16.11.1977)	0	ES0464186 A1	ENCLAVAMIENTOS Y SEÑALES, S. A.
64	P	P0399212	P0399212 (26.01.1972)	0	ES0399212 A1	LABELLA MARTINEZ, PEDRO
65	U	U9502767	U9502767 (31.10.1995)	0	ES1032964 U (16.07.1996)	TECNICAID, S.A.
66	U	U9401621	U9401621 (10.06.1994)	0	ES1028275 U (16.12.1994)	SANCHEZ FERLOSIO, JOSE ANTONIO
67	U	U9802408	U9802408 (22.09.1998)	0	ES1042384 U (01.09.1999)	TORRES CAÑETE, JUSTO
68	P	P8801383	P8801383 (05.05.1988)	0	ES2006932 A6 (16.05.1989)	CONTROL TRAFICO, S.A.
69	U	U200102826	U200102826 (20.11.2001)	0	ES1050620 U (01.05.2002)	VILA CAMPS, PERE
70	U	U0042019	U0042019	0	ES0042019 U	Antuña Noval, Raimundo
71	U	U200701070	U200701070 (16.05.2007)	5	ES1065561 U (16.09.2007)	GALBAN TESTA, JULIO FERNANDO
72	U	U200701134	U200701134 (29.05.2007)	5	ES1065458 U (16.08.2007)	MATEU PUCHADES, FRCO. DE PAULA
73	PC T	PCT/ES1992/0 00005	PCT/ES1992/0 00005 (10.01.1992)	0		FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE
74	U	U0259839	U0259839	0	ES0259839	MARCH TOLO, JOSE

			(03.08.1981)		U (01.02.1982)	
75	U	U8601163	U8601163 (10.11.1986)	0	ES1001061 U (16.04.1988)	ELECTRONIC TRAFFIC, S.A.
76	PC T	PCT/ES2008/0 00710	PCT/ES2008/0 00710 (13.11.2008)	16		UNIVERSIDAD DE MALAGA
77	P	P200703079	P200703079 (16.11.2007)	15	ES2324085 A1 (29.07.2009)	UNIVERSIDAD DE MALAGA
78	P	P9400605	P9400605 (01.10.1993)	1	ES2100793 A2 (16.06.1997)	PLAZA MIRANZO, JOSE
79	P	P9200667	P9200667 (27.03.1992)	0	ES2041595 A2 (16.11.1993)	CIBERVEU, S.A.
80	P	P9302000	P9302000 (22.09.1993)	0	ES2078869 A2 (16.12.1995)	HART INFORMATICA, S.A.
81	E	E02447097	E02447097 (28.05.2002)	10	ES2230463 T3 (01.05.2005)	JOYE, JEAN
82	U	U8701167	U8701167 (08.04.1987)	0	ES1002180 U (01.06.1988)	GRAU PICH, EDUARDO
83	P	P8800453	P8800453 (20.01.1988)	0	ES2006084 A6 (01.04.1989)	SEVILLA MADRILES, JOAQUIN
84	U	U9201960	U9201960 (19.06.1992)	0	ES1021783 U (16.04.1993)	VELILLA PARDINA, JOSE
85	U	U9701986	U9701986	5	ES1038698	FENOLL DOMINGUEZ, ANGELA

			(18.07.1997)		U (01.08.1998)	
86	U	U200000337	U200000337 (07.02.2000)	0	ES1045469 U (01.09.2000)	OLLER DOMENECH,JOSE
87	U	U9900450	U9900450 (19.02.1999)	0	ES1042426 U (01.09.1999)	LOPEZ-TEIJON PEREZ,M. LUISA
88	U	U9801762	U9801762 (03.07.1998)	0	ES1040654 U (01.05.1999)	FORCADA GONZALEZ, MARTA
89	U	U200702271	U200702271 (29.10.2007)	5	ES1069901 U (21.05.2009)	GUAUS PERELLO,RAMON
90	U	U200700951	U200700951 (08.05.2007)	5	ES1065508 U (01.09.2007)	ALEIXANDRE ARCE,JOSE MANUEL
91	U	U8600716	U8600716 (09.10.1986)	0	ES1002041 U (01.06.1988)	VALDERRABANO CABALLERO, MIGUEL
92	U	U9502864	U9502864 (13.11.1995)	0	ES1033177 U (01.08.1996)	IZQUIERDO ALONSO, PEDRO
93	U	U0282591	U0282591 (15.11.1984)	0	ES0282591 U (16.06.1985)	PUJOL SENALLE,JOSE
94	U	U0086008	U0086008	0	ES0086008 U	Abellán Galvez, Miguel
95	P	P200931059	P200931059 (25.11.2009)	17	ES2337227 A1 (21.04.2010)	MARTINEZ MORENO, JULIO FERNANDO
96	P	P0551596	P0551596 (03.02.1986)	0	ES8706998 A1	ABOS BAILO,BASILIO

97	P	P200503003	P200503003 (24.11.2005)	13	ES2296490 A1 (16.04.2008)	BELTRAN GIL,MARIO
98	P	P200900333	P200900333 (05.02.2009)	17	ES2343723 A1 (06.08.2010)	UNIVERSIDAD DE VIGO
99	P	P9701809	P9701809 (19.08.1997)	5	ES2127708 A1 (16.04.1999)	UNIVERSITAT DE LLEIDA
100	P	P9902016	P9902016 (10.09.1999)	7	ES2161624 A1 (01.12.2001)	GONZALEZ FERRER,CESAR
101	U	U0274491	U0274491 (16.04.1982)	0	ES0274491 U	CARRASCO MARTINEZ,VICENTE
102	P	P200500988	P200500988 (25.04.2005)	13	ES2284322 A1 (01.11.2007)	OROZCO ESPINOSA,ILDEFONSO
103	U	U9800104	U9800104 (16.01.1998)	0	ES1039243 U (01.12.1998)	OLLER DOMENECH, JOSE
104	U	U0158281	U0158281 (05.05.1970)	0	ES0158281 U (16.07.1970)	NAVAS SAENZ,AMALIA
105	U	U9700536	U9700536 (27.02.1997)	0	ES1036607 U (01.10.1997)	ROLTRONIK S.L.
106	U	U9502838	U9502838 (07.11.1995)	0	ES1032457 U (01.05.1996)	DANZBERGER, MARTA BERNARD
107	PC T	PCT/GB1994/0 01502	PCT/GB1994/0 01502 (11.07.1994)	2	ES2148335 T3 (16.10.2000)	HONEYWELL CONTROL SYSTEMS LTD.

108	U	U200200764	U200200764 (26.03.2002)	0	ES1051625 U (16.09.2002)	BERNABEU BELMONTE,ANTONIO
109	U	U200100520	U200100520 (06.03.2001)	0	ES1048696 U (16.09.2001)	PROYECTOS E INSTALACION DE MATERIAL URBANO, S.A.
110	U	U0050327	U0050327	0	ES0050327 U	Rodrigo Domínguez, Francisco
111	U	U9102511	U9102511 (15.07.1991)	0	ES1018146 U (01.01.1992)	GUERRA GONZALEZ, JOSEP
112	U	U200930248	U200930248 (07.07.2009)	7	ES1070628 U (05.10.2009)	POHLMANN ROJAS,JORGE FERNANDO
113	P	P0213494	P0213494 (05.02.1954)	0	ES0213494 A1	ROCA ROS, LUIS
114	E	E99203160	E99203160 (27.09.1999)	7	ES2292225 T3 (01.03.2008)	KICK TG HOLDING B.V.
115	P	P9901934	P9901934 (24.08.1998)	6	ES2152904 A1 (01.02.2001)	SOCIAS GILI,MONICA
116	P	P200001595	P200001595 (27.06.2000)	8	ES2164028 A1 (01.02.2002)	GIL LACALLE,ANGEL
117	P	P9500326	P9500326 (17.02.1995)	3	ES2106678 A1 (01.11.1997)	UNIVERSITAT DE GIRONA
118	P	P9802717	P9802717 (30.12.1998)	6	ES2156518 A1 (16.06.2001)	GONZALEZ FERRER,CESAR
119	P	P9202266	P9202266 (10.11.1992)	0	ES2070689 A2	POGORELOV, YURY

					(01.06.1995)	
12 0	P	P9201840	P9201840 (31.08.1992)	0	ES2070036 A2 (16.05.1995)	INTERFACOM, S.A.

Tabla 7 – Datos extraídos de la búsqueda en INVENES

Fuente: Elaboración propia

9.2.3.1. Clasificación en función del solicitante

Esta clasificación evidencia los resultados de la investigación atendiendo a quien tiene los derechos exclusivos de explotación de la patente o modelos de utilidad en su caso.

Se han clasificado en tres grupos:

- Fundaciones y Universidades
- Empresas
- Personas físicas

nº referencia	FUNDACIONES UNIVERSIDADES	EMPRESAS	P.FÍSICAS	PAT/SOL
1			1	2
2		1		
3			1	
4			1	
5		1		
6			1	
7				
8			1	3
9			1	
10			1	2
11		1		
12			1	
13			1	
14			1	



15				
16		1		
17			1	2
18		1		
19			1	
20			1	
21			1	
22			1	
23			1	2
24			1	
25		1		
26			1	
27		1		
28			1	
29			1	
30			1	
31			1	
32			1	
33		1		
34			1	2
35			1	
36			1	
37			1	
38			1	
39			1	
40			1	
41			1	
42		1		
43		1		
44			1	
45	1			
46		1		

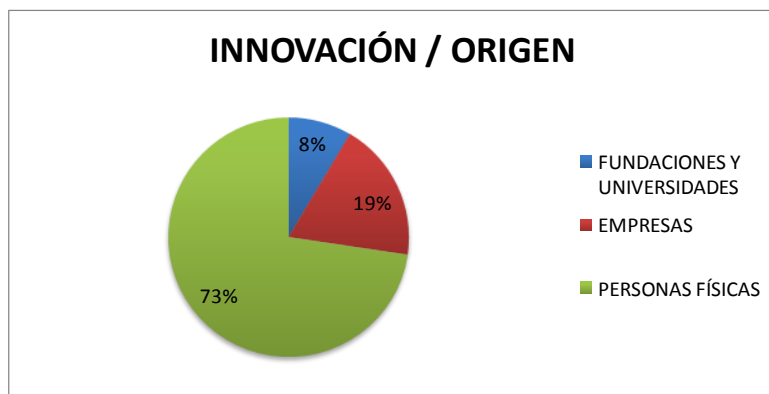
47			1	
48			1	
49			1	
50				
51			1	2
52			1	
53			1	
54			1	2
55	1			
56	1			
57		1		
58			1	
59			1	
60	1			
61			1	
62			1	
63		1		
64			1	
65		1		
66			1	
67			1	
68		1		
69			1	
70			1	
71			1	
72			1	
73	1			2
74			1	
75			1	
76	1			2
77	1			
78			1	

79		1		
80		1		
81			1	
82			1	
83			1	
84			1	
85			1	
86			1	
87			1	
88			1	
89			1	
90			1	
91			1	
92			1	
93			1	
94			1	2
95			1	
96			1	
97			1	
98	1			
99	1			
100			1	2
101			1	
102			1	
103			1	
104			1	
105		1		
106			1	
107		1		
108			1	
109		1		
110			1	

111			1	
112			1	
113			1	
114		1		
115			1	
116			1	
117	1			
118			1	
119			1	
120		1		
	10	22	85	25

Tabla 8 – La innovación en función del tipo de solicitante
Fuente: Elaboración propia

- FUNDACIONES Y UNIVERSIDADES 10
- EMPRESAS 22
- PERSONAS FÍSICAS 85
- 12 SOLICITANTES MÚLTIPLES (11x2 + 1x3) 25



Gráfica 4 – Ratio de invenciones por solicitantes según su etiología
Fuente: Elaboración propia

9.2.3.2. Cronología y grado de obsolescencia de las solicitudes

El presente apartado ofrece una imagen clara del grado de innovación actual en esta área indicando la vigencia de las solicitudes. Esto nos permite observar las tendencias y esfuerzos realizados por los inventores y solicitantes.

Para realizar esta gráfica se han agrupado las invenciones por año.



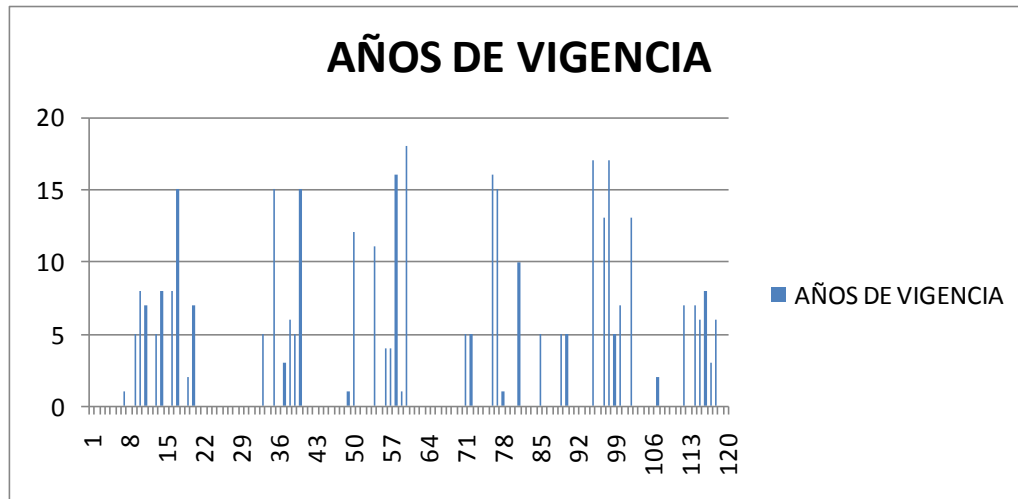
Gráfica 5 – Solicitudes con efecto en España desde 1954 – 2010

Fuente: Elaboración propia

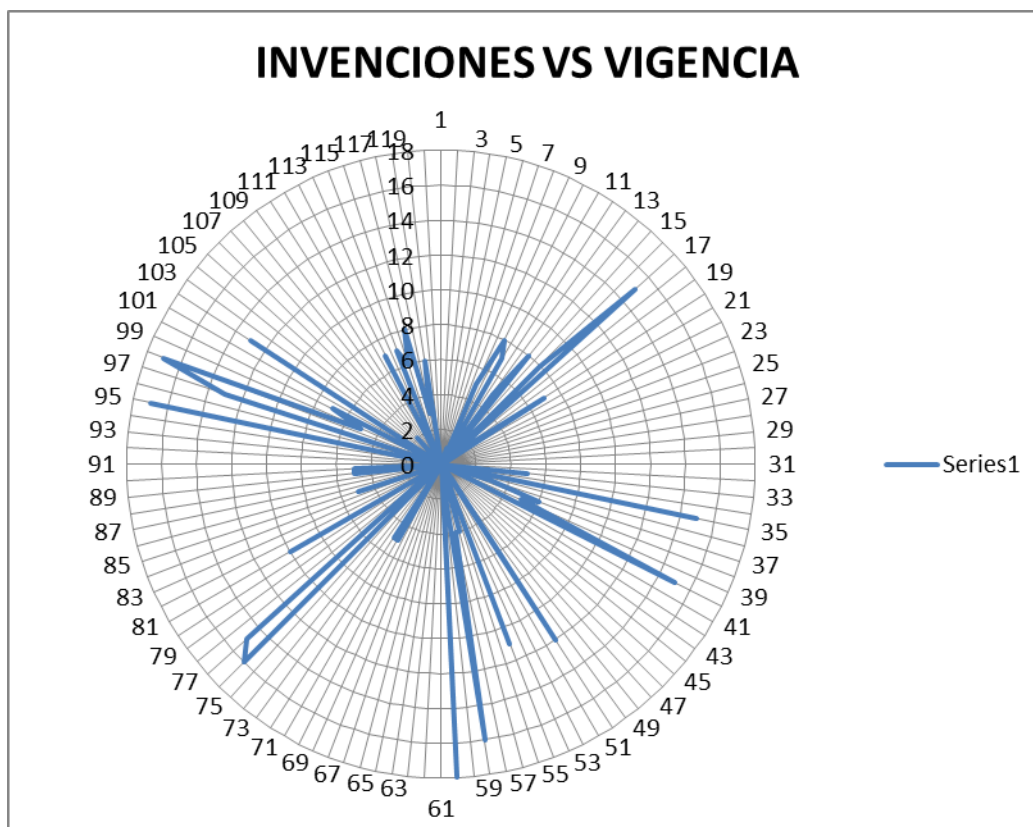
Dado que la búsqueda se realizó el 7/04/2012 y el proceso administrativo para la admisión a trámite y posterior validación se extiende en una media de 3 años para las patentes, no existen referencias posteriores a 2010. No obstante el reciente CAP (concesión acelerada de patentes) ofrece ya a los solicitantes un plazo de compromiso de la Oficina de Patentes y Marcas dentro del año desde la fecha del primer depósito.

Si observamos ahora en las siguientes gráficas estas mismas patentes atendiendo a los años que les quedan de exclusividad podemos evidenciar el grado de avance en estos mercados.

Recordar en este punto que las patentes tienen una protección de 20 años contados desde la fecha de solicitud, que en el caso de los modelos de utilidad se reduce a 10. En el eje de abscisas se recogen los diferentes documentos encontrados.



Gráfica 6 – Grado de exclusividad/vigencia
Fuente: Elaboración propia



Gráfica 7 – Radar invenciones/vigencia
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 5 cada uno de los anillos concéntricos representan 5 años, el perímetro se halla dividido en las 120 patentes y modelos de utilidad estudiados.

9.2.3.3. Áreas de innovación

En este apartado se clasifican las diferentes innovaciones encontradas segregándolas en 8 grandes grupos:

- Lectura – escritura
- Movilidad
- Accesibilidad
- Necesidades diarias
- TIC
- Juegos
- Educación
- Médicas

nº referencia	LECTURA ESCRITURA	MOVILIDAD	ACCESIBILIDAD	NECESIDADES DIARIAS	TIC	JUEGOS	EDUCACIÓN	MÉDICO
1			X				X	
2	X							
3								X
4			X					
5			X					
6		X						
7								
8		X						
9				X				
10					X			
11			X					
12						X	X	
13				X	X			
14		X						
15								
16			X		X			
17	X							
18			X		X			
19	X							
20			X					
21			X				X	
22			X				X	
23								X
24			X					X
25			X					
26			X					
27						X	X	
28					X			
29								X
30	X							

31			X					
32		X						
33			X					
34							X	
35			X					
36		X	X					
37		X	X					
38			X					
39	X							
40			X					
41						X	X	
42			X					
43		X	X					
44						X	X	
45								X
46			X					
47			X					
48							X	
49			X					
50								
51			X					
52			X				X	
53								X
54			X					
55			X					
56			X		X			
57			X				X	
58			X					
59			X					
60			X					
61	X							
62						X		

63			X					
64		X						
65			X					
66						X	X	
67			X					
68			X					
69		X	X					
70		X						
71			X					
72		X						
73			X					
74						X	X	
75			X					
76		X						
77		X						
78			X		X			
79						X	X	
80			X		X			
81			X		X			
82			X					
83			X				X	
84		X						
85			X	X	X			
86			X					
87				X				X
88						X		
89				X				
90			X		X			
91			X					
92				X				
93		X						
94		X						

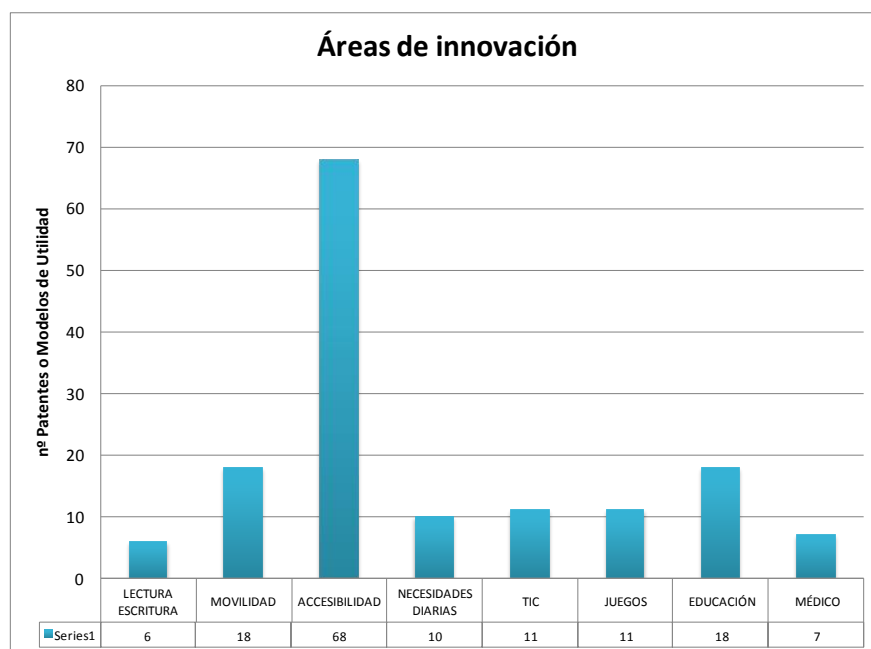
95		X						
96			X				X	
97				X				
98			X					
99						X	X	
100			X					
101			X	X				
102			X	X				
103			X					
104							X	
105			X					
106			X					
107			X					
108			X					
109			X					
110		X						
111						X		
112				X				
113			X				X	
114			X					
115			X					
116			X					
117			X					
118			X					
119			X					
120			X					
	6	18	68	10	11	11	18	7

Tabla 9 – Clasificación por áreas de innovación
Fuente: Elaboración propia

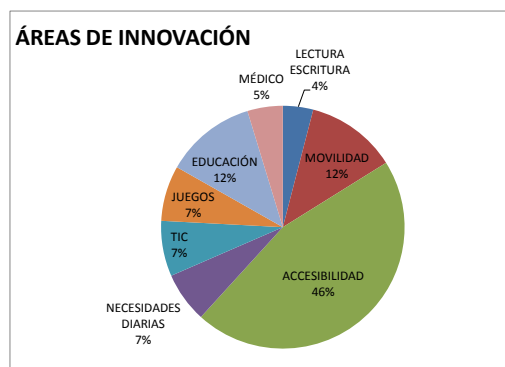
LECTURA ESCRITURA	-	6
MOVILIDAD		18
ACCESIBILIDAD		68
NECESIDADES DIARIAS		10
TIC		11
JUEGOS		11
EDUCACIÓN		18
MÉDICO		7

Tabla 10 – Resumen Clasificación por áreas de Innovación
 Fuente: Elaboración propia

Existen documentos que describen innovaciones cuya aplicación pertenece a varios campos, es el caso por ejemplo de un dispositivo concebido como un juego pero que tiene un alcance también sobre la educación. Este es el motivo por el cual el sumatorio de las anteriores columnas (149) difiere del número de patentes y modelos de utilidad estudiados.



Gráfica 8 – Áreas de Innovación
 Fuente: Elaboración propia



Gráfica 9 – Percentil innovaciones Vs áreas de aplicación
Fuente: Elaboración propia

9.2.3.3.1. Clasificación de las innovaciones más recurrentes

Atendiendo al objeto y alcance de las innovaciones analizadas se clasifican éstas en función de su recurrencia en:

- Mejoras al bastón
- Asistencia al guiado
- Dispositivos vinculados con los semáforos

Se muestra a continuación la tabla de clasificación de las patentes y modelos de utilidad atendiendo al alcance de la aplicación descrita. Análogamente a la clasificación en las áreas de innovación del apartado anterior existen desarrollos que combinan dos clasificaciones, a modo de ejemplo existen dispositivos de asistencia al guiado de invidentes que contemplan la interacción con los semáforos.

TÍTULO	Nº ref	BASTÓN	ASIS- TENCIA GUIADO	SEMÁ- FOROS
MEDIDOR DE ALTURAS PARA MAQUETAS Y PROYECTOS DE INVIDENTES.	1			
IMPRESORA DE CODIGO BRAILLE LECTURA Y ESCRITURA DE INVIDENTES CONECTABLE A ORDENADOR.	2			
BASTON FUNCIONAL UTILIZABLE POR INVIDENTES.	3	X		
BALDOSA PERFECCIONADA PARA INVIDENTES.	4		X	
DISPOSITIVO ACUSTICO DE SEÑALIZACION VIAL PARA INVIDENTES.	5		X	X
BASTON PARA INVIDENTES PERFECCIONADO.	6	X		
DISPOSICION PARA SILENCIAR DISPOSITIVOS IDENTIFICATIVOS EN VEHICULOS DE SERVICIOS DE URGENCIA.	7			
BASTON PARA INVIDENTES CON AMORTIGUADOR Y BOLA LOCA DE RODADURA.	8	X		
CLASIFICADOR TACTIL RECUPERABLE	9			
DISPOSITIVO DE CONJUNTO INFORMATICO Y EN LACES SIMPLIFICADOS PARA USO EN TELECOMUNICACIONES PARA VIVIENDAS	10			
DISPOSITIVO DE GUIA PARA INVIDENTES EN LA VIA PUBLICA	11		X	X
JUEGO DE AJEDREZ PARA INVIDENTES.	12			
ELEMENTO TELEFONICO DE PULSERA	13			
DE ORIENTACION Y PERCEPCION	14		X	
UN CONMUTADOR	15			
SISTEMA DE GUIADO INFORMATIVO PARA INVIDENTES.	16		X	X
DISPOSITIVO LECTOR Y	17			
DISCAPACITADOS	18		X	X
IDENTIFICACION	19			
CON UN P.O.U.P.I. PROCEDIMIENTO DE	20		X	

TECLADO PARA INVIDENTES.	21			
CALIBRADOR Y LOCALIZADOR PARA	22			
Bastón plegable y automontable para invidentes	23			
AVISADOR ACUSTICO PARA INVIDENTES.	24			
SEÑAL INDICADORA.	25		X	
LOS INVIDENTES DEL ESTADO DE LOS SEMAFOROS.	26			X
AJEDREZ PARA INVIDENTES.	27			
MAQUILLAJE PARA INVIDENTES.	28			
UN BASTON PARA INVIDENTE.	29	X		
SISTEMA DE LECTURA ELECTRONICA PARA INVIDENTES.	30			
DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION LUMINOSA PARA PASOS	31			X
CONTERA CON BOLA LOCA FLOTANTERODADURA PARA BASTONES DE INVIDENTES.	32	X		
POSTE SEÑALIZADOR PERFECCIONADO	33		X	
complementarias, para la práctica de las operaciones	34			
SISTEMA DE ORIENTACION ACUSTICO	35		X	X
EMISOR-RECEPTOR DE ULTRASONIDOS PARA INVIDENTES.	36		X	X
ORIENTACION PARA AUTOGOBIERNO	37		X	
DE DISPENSACION	38			
PORTATIL DE LECTURA PARA	39			
INTELIGENTE DE DETECCION DE PEATONES Y	40		X	X
DISPOSITIVO PARA PRACTICA DE JUEGOS POR INVIDENTES.	41			
AVISADOR DE TRAFICO PARA INVIDENTES	42		X	X
DISPOSITIVO SEÑALIZADOR	43	X		
UN JUEGO.	44			
DISPOSITIVO DE VISIBILIDAD ELECTRÓNICA PARA INVIDENTES	45			

INFORMATIVO PARA	46		X	
LUMINOSO PERFECCIONADO PARA	47			
escritura manual perforada para su	48			
PARA LOS ANDENES, Y GUIA	49		X	
IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE PAQUETES	50			
MAQUINA PARA GRABAR ETIQUETAS PARA INVIDENTES	51			
LECTURA DE LIBROS EN CINTA MAGNETOFONICA.	52			
especialmente	53	X		
SEÑALIZACION LUMINOSA PARA PASOS	54			X
SEGURIDAD PARA BILLETES Y OTROS	55			
VIRTUAL, A TIEMPO REAL, A PARTIR DE LA INFORMACION	56			
ORDENADOR PARA INVIDENTES.	57			
DESCODIFICADOR ESPACIAL TÁCTIL PARA INVIDENTES.	58			
DETECTOR-AVISADOR DE	59		X	
SEMÁFORO ACÚSTICO ACTIVADO A DISTANCIA.	60			X
UNA MAQUINA DE ESCRITURA E IMPRESION DE SIGNOS LEGIBLES POR INVIDENTES.	61			
JUEGO DE MESA PARA USO POR INVIDENTES	62			
UN PROCEDIMIENTO PARA FACILITAR EL TRANSITO EN LOS CRUCES A LOS CIEGOS E IMPOSIBILITADOS.	63			X
DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA PROPORCIONAR VISTA A LOS INVIDENTES.	64			
DISPOSITIVO ACUSTICO APLICABLE A SEMAFOROS.	65			X
JUGUETE DE HABILIDAD PARA INVIDENTES.	66			
APARATO DETECTOR DE OBSTACULOS PARA INVIDENTES.	67		X	
SISTEMA DE INFORMACION PARA SEGURIDAD EN CRUCE DE CALZADA DE LOS INVIDENTES.	68		X	X
APARATO DE GUIADO PARA INVIDENTES.	69		X	
Cayado o bastón perfeccionado para invidentes	70	X		
PUNTO DE INFORMACION.	71		X	

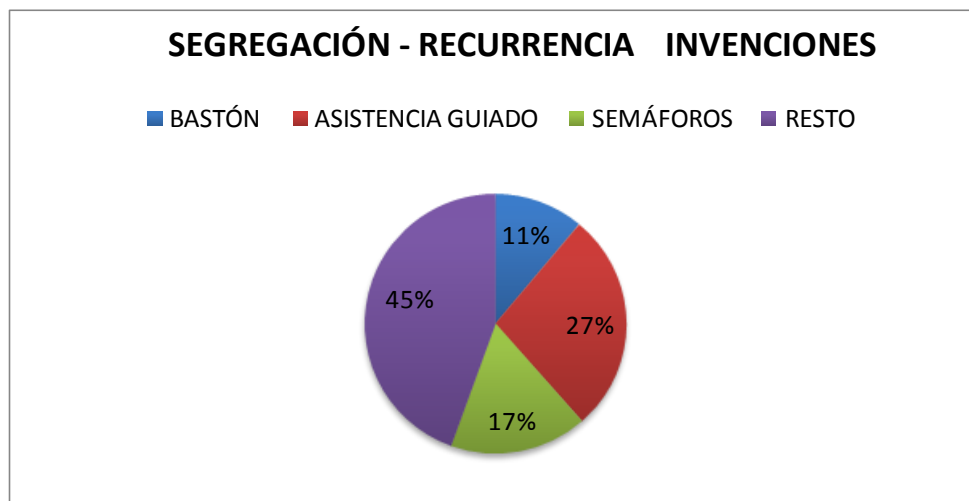
BASTON PARA INVIDENTES	72	X		
PAPEL DE SEGURIDAD PARA BILLETES DE BANCO Y OTROS DOCUMENTOS	73			
DIGITAL DE INTERCAMBIO Y ALINEACION DE	74			
SEÑALIZACION SONORA PARA	75		X	X
OBJETOS PARA INVIDENTES	76			
SEGUIMIENTO DE OBJETOS PARA	77		X	
INFORMATICO DE INTERACCION CON USUARIOS	78			
AJEDREZ, DIGITAL Y CON VOZ	79			
AUTOMATICO DE TRATAMIENTO DE COBROS Y DOCUMENTOS DE	80			
DISPOSITIVO TELEFONICO PARA MINUSVALIDOS.	81			
AVISADOR, PARA INVIDENTES,	82		X	X
DE ESCRITURA BRAILLE CON ETIQUETAS ADHESIVAS POR	83			
BASTON PARA INVIDENTES.	84	X		
CARGA REMOTA DE SALDOS DE TARJETAS	85			
VIA DE CIRCULACION PARA INVIDENTES.	86		X	
AVISADOR DE PRESENCIA DE FLUJO SANGUINEO	87			
JUEGO DE AZAR PARA VIDENTES E INVIDENTES.	88			
MONEDAS U OTROS	89			
PARA ORDENADORES AUDIO-VISUALES DE TRANSFERENCIA	90			
RELOJ CON ALARMA PARA USO DE INVIDENTES	91			
AJEDREZ PERFECCIONADO.	92			
BASTON PARA INVIDENTES	93	X		
ESPECIALMENTE PREVISTO PARA USO DE PERSONAS INVIDENTES	94	X		X
DISPOSITIVO DE AYUDA PARA INVIDENTES	95			
IMPRESORA TACTIL DE BRAILLE.	96			
JERINGUILLA DE CAMPAÑA	97			
EXPLORACION DE ENTORNOS VIRTUALES Y REALES	98		X	

MEDIANTE ESPACIOS ACUSTICOS				
EQUIPO DIDACTICO PARA ENSEÑANZA DE VIDENTES E	99			
ACUSTICO PARA INVIDENTES, APLICABLE SOBRE SEMAFOROS CONVENCIONALES.	100			X
PROCEDIMIENTO MEDIANTE FICHAS EN RELIEVE PARA LA LOCALIZACION DEL COLOR DE LOS OBJETOS PARA LOS INVIDENTES	101			
VITROCERAMICA MULTIZONAL POR INDUCCION, CON ACTIVACION AUTOMATICA Y AJUSTADA DE LA ZONA OPERATIVA.	102			
DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION PERFECCIONADO PARA INVIDENTES.	103		X	
EQUIPO INFANTIL PARA COMPOSICIONES MUSICALES.	104			
ACCESORIO DE TECLADO PARA INVIDENTES.	105			
TALON BANCARIO.	106			
APARATO DE CONTROL CON PANTALLA DE PRESENTACION AUDIBLE.	107			
DISPOSITIVO SENSORIAL PARA DISCAPACITADOS.	108			
DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION URBANA.	109		X	
BASTÓN PLEGABLE Y AUTOMONTABLE PARA INVIDENTES	110	X		
BALON PARA INVIDENTES	111			
PIEZA DE JOYERIA ADAPTADA A INVIDENTES	112			
INVEDENTES OBTENER DIBUJOS EN RELIEVE	113			
BALDOSA DE GUIADO PARA INVIDENTES.	114		X	
VIGILANCIA Y/O ORIENTACION Y/O	115		X	
BANCO Y DISPOSITIVO	116			
TIEMPO REAL PARA DOTAR	117			
APLICABLE PARA EL DESPLAZAMIENTO	118		X	X
AUTOMATICO DE GUIA PARA PERSONAS	119		X	
HABLADOS PARA TAXIMETROS Y TAXIMETRO CON	120			

Tabla 11 - Recurrencia de las invenciones**Fuente: Elaboración propia**

Mejoras al bastón	13
Asistencia al guiado	32
Dispositivos vinculados con los semáforos	20

Tabla 12 – Cuadro resumen Recurrencia de las invenciones
Fuente: Elaboración propia



Gráfica 10- Recurrencia de las invenciones
Fuente: Elaboración propia

10. DETECCIÓN DE OPORTUNIDAD CON EL ANÁLISIS DE LAS "ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA"

Son numerosas las herramientas para gestionar las ideas y estimular los procesos creativos que sin duda pueden ser de utilidad (*Varios autores 2013 TRIZ Power Tools*) (*Michalko, Michael 2007 THINKERTOYS*), no obstante como ya se ha comentado el objeto de centrarnos en este punto no es el de mejorar el desarrollo, sino situarnos en una fase anterior de detección de oportunidades en cuanto a las innovaciones en este caso para los ciegos o discapacitados visuales.

Las "actividades de la vida diaria" (AVD) contempladas en el Libro Blanco de la Dependencia y que condicionarán la cuantificación de ésta son 13:

Actividades relativas al cuidado personal

1. Asearse solo, lavarse y cuidarse de su aspecto.
2. Controlar las necesidades y utilizar solo el servicio.
3. Vestirse, desvestirse y arreglarse.
4. Comer y beber.

Movilidad en el hogar

5. Cambiar y mantener las diversas posiciones del cuerpo.
6. Levantarse, acostarse y permanecer de pie o sentado.
7. Desplazarse dentro del hogar.

Tareas domésticas

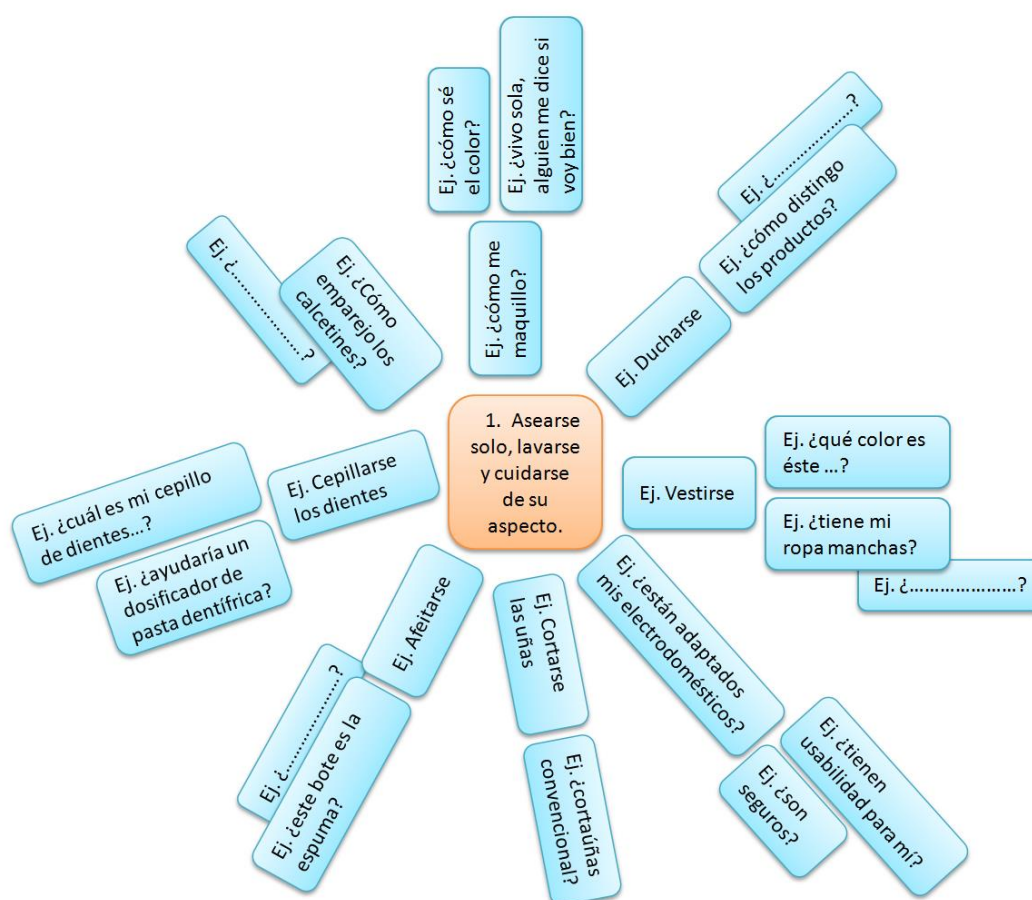
8. Cuidarse de las compras y del control de los suministros y servicios.
9. Cuidarse de las comidas.
10. Cuidarse de la limpieza y del planchado de la ropa.
11. Cuidarse de la limpieza y el mantenimiento de la casa.
12. Cuidarse del bienestar de los demás miembros de la familia.

Movilidad extradoméstica:

13. Deambular sin medio de transporte.

A la vista de la descripción de estas 13 actividades o tareas podríamos fácilmente evidenciar para cuales de ellas son precisas soluciones que ayuden a reducir las barreras o limitaciones.

A título práctico y orientativo se muestra un ejemplo de cómo utilizar esta clasificación, se desprende de su observación lo fácil que resulta ir añadiendo tanto tareas como soluciones a éstas.



Ficha 1 – Ejemplo de cómo utilizar la clasificación de las AVD – Generación de una ficha Fuente: Elaboración propia

Como puede verse en la ilustración anterior puede detectarse un gran número de posibles soluciones analizando cualquiera de las 13 actividades de la vida diaria.

Para validar la hipótesis se realizaron sobre una muestra de 20 personas a las que se les ha planteado una sencilla propuesta a través de dos fichas.

Primeramente se les plantea:

- ¿Qué invenciones para los ciegos o deficientes visuales conoces?
- Imagínate algunas invenciones nuevas o mejoras de las que existen
¿Qué propones?

Ficha 2 – Preguntas Test 1

Fuente: Elaboración propia

Pasados tres días se les propone:

El análisis de las actividades de la vida diarias puede ser útil para detectar innovaciones por desarrollar. El Libro Blanco de la Dependencia establece 13 actividades. Vamos a escoger la 1:

Asearse solo, lavarse y cuidarse de su aspecto

Pensando en satisfacer esta actividad y todas las tareas que conlleva a lo largo del día:

- Imagínate algunas invenciones nuevas o mejoras de las que existen
¿Qué propones?

Ficha 3 – Preguntas Test 2

Fuente: Elaboración propia

La muestra recoge un rango de edad comprendido entre los 18 y los 50 años, su nivel de estudios es el siguiente:

25% estudios de grado superior

50% estudios de grado medio

25% estudios técnicos

El grupo es pues heterogéneo, hecho que pretende evidenciar la potencialidad de cualquier persona para generar propuestas de alto valor añadido.

En su cumplimentación los sujetos no tuvieron acceso a ninguna fuente de información, ni escrita ni digital.

TEST 1

De esta forma los resultados de los individuos a la primera pregunta se reflejan en la tabla adjunta.

TEST 1 ."INNOVACIONES QUE CONOCES"			
Nº	INNOVACIONES EXISTENTES	Nº INVENCI ONES	SECTOR/ÁREA INNOVACIÓN
1	TABLET CON RELIEVE DINÁMICO	1	LECTURA ESCRITURA
2	BRAILLE	3	LECTURA ESCRITURA
	SEMÁFOROS CON INDICACIÓN ACÚSTICA		ACCESIBILIDAD
	CONEXIONES CEREBRALES QUE PERMITEN CIERTA VISIÓN		MÉDICAS
3	MAQUETAS DE LOS MONUMENTOS Y ENTORNO URBANO	1	ACCESIBILIDAD
4	LECTOR DE COLOR ROPA	2	ACCESIBILIDAD/NECESIDAD ES DIARIAS
	ETIQUETAS DE LOS ENVASES		ACCESIBILIDAD
5	SEMÁFOROS	1	ACCESIBILIDAD
6	GUIAS EN EL SUELO PARA EL GUIADO	2	ACCESIBILIDAD
	SEMÁFOROS CON INDICACIÓN ACÚSTICA		MOVILIDAD
7	BASTÓN	4	MOVILIDAD
	BRAILLE		LECTURA ESCRITURA

	SOFTWARE RECONOCIMIENTO VOZ		TIC /ACCESIBILIDAD
	SEMÁFOROS ACÚSTICOS		ACCESIBILIDAD
8	SEMÁFOROS ACÚSTICOS	1	ACCESIBILIDAD
9	RELOJ PARA CIEGOS CON ESFERA ESCAMOTEABLE	3	MOVILIDAD
	JUEGOS CON RELIEVE		
	BASTONES PLEGABLES		
10	GAFAS "CONECTADAS AL CEREBRO"	2	MÉDICAS
	BASTÓN CON GPS		MOVILIDAD
11	BALDOSAS DE BOTÓN	1	ACCESIBILIDAD
12	ETIQUETAS ROPA..PRODUCTOS	2	ACCESIBILIDAD/N. S DIARIAS
	PIZARRA ELECTRÓNICA + TABLET		LECTURA ESCRITURA/ACCESIBILIDAD
13	BASTÓN	1	ACCESIBILIDAD
14	BRAILLE	2	LECTURA/ESC
	SEMÁFOROS		ACCESIBILIDAD
15	SEMÁFOROS AUDIBLES	3	ACCESIBILIDAD
	BASTÓN		MOVILIDAD
	LECTOR DE CUPONES		ACCESIBILIDAD
16	MÁQUINA DE ESCRIBIR	2	LECTURA/ESC
	IMPRESORA CON RELIEVE		LECTURA/ESC
17	BALDOSAS DE BOTÓN	1	ACCESIBILIDAD
18	GAFAS DE AUMENTO PARA DEFICIENTES VISUALES	3	LECT/ESC
	JUEGOS ADAPTADOS COMO DAMAS O PARCHIS		JUEGOS
	SEMÁFOROS ESPECIALES		ACCESIBILIDAD
19	SEMÁFOROS	2	ACCESIBILIDAD
	BASTÓN		MOVILIDAD

20	LECTOR DE BILLETES	3	ACCESIBILIDAD
	PASTILLERO		ACCESIBILIDAD
	MEDICAMENTOS CON BRAILLE EN CAJA		ACCESIBILIDAD

Tabla 13 – Resultados Test “Innovaciones que conoces”

Fuente: Elaboración propia

Se extrajeron un total de 40 innovaciones, observando la reiteración de aquellas innovaciones que son fácilmente perceptibles por los ciudadanos, de hecho son 21 de éstas: sistemas de escritura en Braille (6 innovaciones), semáforos (9) y bastones (7).

Cuando se les preguntó que sugirieran alguna innovación los resultados fueron:

TEST 1 .PROPUESTAS		
NUEVAS PROPUESTAS	Nº INVENCIÓNES	SECTOR/ÁREA INNOVACIÓN
INDICACIÓN MEDIANTE CAMBIO DE PAVIMENTO PARA LA DETECCIÓN DE OBJETOS "QUE NO LLEGAN AL SUELO" (PAPELERAS..) POR EL BASTÓN	2	ACCESIBILIDAD
LECTOR CÓDIGO BARRAS E INFORMACIÓN BRAILLE		NECESIDADES DIARIAS/ACCESIBILIDAD
BASTÓN CON SONAR	3	MOVILIDAD
GPS EN TELÉFONO ACÚSTICO		ACCESIBILIDAD
LAZARILLO ROBOT		MOVILIDAD
CONVERSOR DE IMÁGENES A "VOLUMEN"	1	ACCESIBILIDAD
DOBLAJE DE LAS PELÍCULAS	1	ACCESIBILIDAD
IDENTIFICACIÓN PRODUCTOS-CODIGO BARRAS AUDIBLE	1	ACCESIBILIDAD
PARADA DE AUTOBUSES CON INFORMACIÓN ADAPTADA	1	ACCESIBILIDAD

	1	ACCESIBILIDAD
RELOJ PARLANTE	3	ACCESIBILIDAD
LIENZO PARA INVIDENTES		NECESIDADES DIARIAS/EDUCACIÓN
AUDIO LIBROS		LECTURA ESCRITURA
GOOGLE GLASS PARA CIEGOS	1	ACCESIBILIDAD
BASTÓN "CON LUZ PARA SER VISTO"	1	ACCESIBILIDAD
ÉGARU EN BRAILLE (JUEGO DEL AUTOR DE LA TÉSIS)	1	JUEGOS
PISTA ENTRENAMIENTO EQUINO GUIADA	1	ACCESIBILIDAD
CONVERSOR DE ESCRITURA MANUAL A BRAILLE "INTÉRPRETE"	1	LECTURA ESCRITURA
GPS EN BASTÓN	1	ACCESIBILIDAD
BALDOSAS DE BOTÓN CON DATOS MEDIANTE SOFTWARE "CALLE..."	1	ACCESIBILIDAD
TELÉFONO DE PULSERA PAR ASISTENCIA Y DOMÓTICA	1	ACCESIBILIDAD
MAQUINAS DE TABACO ADAPTADAS Y OTRAS..	1	ACCESIBILIDAD

MÁQUINA QUE HAGA UNA FOTO DE UN TEXTO Y LO DEVUELVA EN BRAILLE	2	ACCESIBILIDAD
RECONOCEDOR DE VOCES CON MEMORIA PARA IDENTIFICAR PERSONAS		ACCESIBILIDAD

Tabla 14 – Resultados Test “Primeras Propuestas”
Fuente: Elaboración propia

Se detectaron 24 propuestas supuestamente novedosas, al menos los sujetos de la muestra desconocían si estas soluciones se encontraban ya materializadas.

TEST 2

Por último se les pidió que pensaran soluciones que ayudaran a satisfacer las actividades de la vida diaria AVD, concretamente las actividades y tareas necesarias para asearse solo, lavarse y cuidarse de su aspecto (aun cuando la actividad de vestirse también está contemplada específicamente en otra de las AVD del Libro Blanco de las Dependencias).

TEST 2	
NUEVAS PROPUESTAS AVD Asearse solo, lavarse y cuidarse de su aspecto	Nº INVENCIÓNES
SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO PARA LA ROPA	1
DOSIFICADOR DE PRODUCTOS DE ASEO EN LA DUCHA	1
PLANTILLA PARA RECORTARSE EL PELO	1

IDENTIFICADOR DE PRODUCTOS	2
IDENTIFICADOR PARA ARMARIO DE ROPA	
	0
GRABACIÓN O PEGATINAS "SABER QUE ES CADA COSA"	1
ESPEJO "INFORMÁTICO"	1
GRIFOS ADAPTADOS CONTROL POR SONIDO	1
CLASIFICADOR EN MUEBLES QUE RETENGA LOS OBJETOS	
PLANCHA ADAPTADA QUE SE APAGUE SOLA O AVISE CON SEÑAL ACÚSTICA	2
DETECTOR DE COLOR EN ROPA	
CORTAUÑAS CON DELIMITACIÓN "ANTICORTE"	2
LAVADORA ACCIONADA POR VOZ Y QUE "RECONOZCA SI ES ROPA DE COLOR O NO"	1
LAVABO CON FUNCIÓN DE VOZ (T Y CAUDAL)	
ESPEJO QUE TE DIGA SI VAS BIEN VESTIDO..PEINADO.	3
ARMARIO QUE CLASIFIQUE Y TE DÉ LA ROPA QUE PIDAS	
	0
"CIERRE ESPECIAL PARA PRODUCTOS	1

PELIGROSOS"	
MARCAR LOS PRODUCTOS DE ASEO CON OLORES PARA IDENTIFICARLOS	1
IDENTIFICADOR PRODUCTOS PARA HACER LAS COMPRAS RELATIVAS AL ASEO PERSONAL "EN TIENDAS"	1
SENSOR PARA LLENAR LOS VASOS "PARA ENJUAGARSE LOS DIENTES"	1
PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE EN BAÑO PARA EVITAR ACCIDENTES	3
"RADAR QUE IDENTIFIQUE OBJETOS Y COMUNIQUE AL INVIDENTE"	
WATER ADAPTADO PARA NIÑOS ej. BARANDILLAS PARA LA TAZA	
GUÍAS EN LA PARED PARA LOS NIÑOS, HACIA EL ARMARIO O EL BAÑO ETC	1
SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE LA ROPA DENTRO DEL HOGAR U OTROS OBJETOS DE ASEO	2
DOSIFICADOR DE PASTAS COMO POMADAS O CREMAS QUE CONTROLLEN LA CANTIDAD SIN NECESIDAD DE TOCAR	

Tabla 15 – Resultados Test “Propuestas tras AVD”
Fuente: Elaboración propia

Centrar la propuesta en el ámbito de las tareas recogidas en el libro blanco de la dependencia generó un total de 26 nuevos resultados.

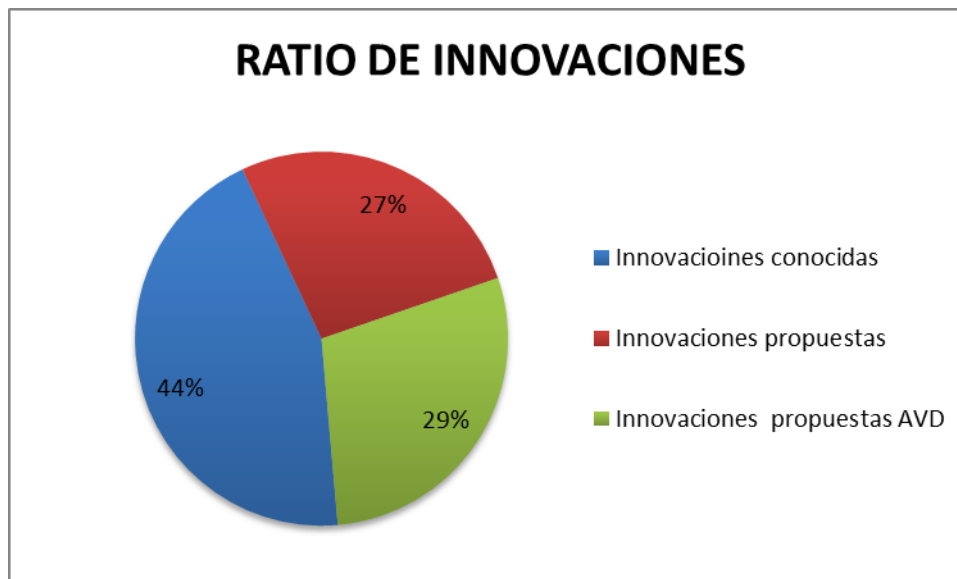


Ilustración 29 – Resultados del test “propuestas en el área de la Tiflotecnología”
Fuente: Elaboración propia

11. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El panorama español es en ésta área es análogo al resto de innovaciones en otros sectores, estamos hablando de unas cifras en cuanto a protección industrial globales que en los últimos datos consolidados del año 2012 (*OEPM 2012 Unidad de Apoyo Dirección General. Servicio de Estadísticas y Estudios*) alcanzaron el número de 3361 solicitudes de patentes y 2517 modelos de utilidad, estos datos son un claro indicador del bajo nivel del sistema de innovación español y de todos sus agentes, y está muy lejos de las cifras de otras sociedades prosperas construidas bajo apuestas de alto valor apoyadas en el conocimiento. Obviamente la tiflotecnología también sigue esta tendencia general, en un campo éste en el que desafortunadamente hay tanto con lo que contribuir.

Previa a las conclusiones de las hipótesis planteadas se han evaluado diferentes factores que configuran el panorama general del sector y nos pueden ayudar a contextualizar los resultados.

Se refleja en una tabla los resultados y conclusiones comentadas:

FACTOR ANALIZADO	RESULTADO OBTENIDO	CONCLUSIÓN
ENTIDAD DE LAS ORGANIZACIONES Y FUNDACIONES DE CIEGOS ESPAÑOLAS EN EL PANORAMA INTERNACIONAL.	Ver ANEXO II	Excelente representación española con un elevado peso específico a nivel mundial.
EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES ESPAÑOLAS EN ÉSTE CAMPO.	Gráfica 3 - Solicitudes con efecto en España desde 1954 - 2010	La década de los 90 supuso un salto cuantitativo en esta área con 45 solicitudes, la posterior década ha sufrido un claro descenso llegando a la cifra de 31 solicitudes. Quedando incluso desiertos los años 2003,2004 y 2006.Esto representa una clara tendencia decreciente que ilustra la falta de

		propuestas para este colectivo.
GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN	8 solicitudes PCT (6.6% del total)	Existe un mercado pero no se encuentra adecuadamente explotado ni orientado a la internacionalización.
TIPOS DE SOLICITANTES VS SOLICITUDES	<p>Fundaciones y Universidades (8%) Empresas (19%) Personas físicas (73%)</p> <p>Tabla 4 – la innovación en función del tipo de solicitante...</p> <p>Gráfica 2 - Ratio de invenciones por solicitantes según su etiología</p>	Baja intervención de la Fundaciones y Universidades en un sector protegido por la Administración y con planes específicos de inclusión.
PROPIEDAD INDUSTRIAL Y OBSOLESCENCIA	<p>Gráfica 4 - Grado de exclusividad/vigencia...</p> <p>Gráfica 5 - Radar invenciones/vigencia ...</p>	<p>Derivada de la poca actividad inventiva aplicada a este sector, existen pocas innovaciones susceptibles de explotar en términos de derecho exclusivo, ya que la protección industrial de estas tecnologías está próxima a expirarse o se encuentra ya extinta.</p> <p>Aunque el mercado natural se encuentra monopolizado por las fundaciones que son las prescriptoras naturales de estas aplicaciones, no es un buen horizonte para las empresas y personas físicas que deberían gestionar estos activos hacia mercados globales. (éste aspecto se alinea con la baja internacionalización referida en el anterior</p>

		punto)
ÁREAS DE INNOVACIÓN	<p>Tabla 5 – Clasificación por áreas de innovación</p> <p>Gráfica 6 - Áreas de Innovación.....</p>	<p>Existe una claro esfuerzo por mejorar la accesibilidad, este campo representa un 46% de las solicitudes. De otro lado quedan menos atendidas el resto de áreas descritas.</p>
RECURRENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoras al bastón ▪ Asistencia al guiado ▪ Dispositivos vinculados con los semáforos <p>Tabla 6 - Recurrencia de las invenciones.....</p> <p>Gráfica 8- Recurrencia de las invenciones.....</p>	<p>Dentro te todo el abanico de posibilidades por innovar en éste campo vemos que existen numerosas aportaciones en estas tres aplicaciones, aunque dé la impresión que entonces estén bien asistidas estas áreas, por lo general se trata de pequeñas mejoras incrementales.</p>

Tabla 16 – Análisis previo a conclusiones
Fuente: Elaboración propia

DE LAS HIPÓTESIS FORMULADAS

H1

Respecto de si un estudio y clasificación de las invenciones a través de las bases de datos de patentes permitiría tener un mapa de las necesidades de los ciegos o deficientes visuales, se hace evidente que sí, aunque con ciertos matices, más bien ofrece una lista de las propuestas para cubrir parte de ésta. Lo que si resulta evidente es que no existe un observatorio tecnológico que haya realizado esta prospectiva, lo habitual en el mejor de los casos, es que un solicitante realice una Vigilancia del Estado del Arte acerca de su invención en concreto, por ejemplo una mejora del bastón, o unas baldosa con relieve para facilitar su movilidad.

De esta forma lo que se confirma es la necesidad de no emprender ningún proyecto ya existente, circunstancia ésta no deseada, y que puede verse en la recurrencia de determinadas invenciones como ha quedado de manifiesto.

También comentar la imposibilidad de coexistir en el mercado que sufren numerosas invenciones por representar formas diferentes o sustitutivas de obtener un mismo fin, esto llevaría a una sencilla aplicación de la doctrina de los equivalentes invalidando las invenciones posteriores.

Una adecuada Vigilancia Tecnológica sí que revela obviamente las innovaciones presentes en un sector y por lo tanto podemos intuir la existencia de ciertas áreas en las que no existen desarrollos, pero para realizar propuestas de trabajo en nuevos campos se precisa además de ciertas herramientas basadas como se ha comentado en un observatorio de los problemas y no de invenciones ya resueltas. De cualquier forma a la hora de desarrollar cualquier dispositivo es preciso ver como otros solicitantes plantean sus invenciones, para de esta forma reforzar el carácter novedoso de nuestras propuestas y su altura inventiva.

H2

Al igual que la primera hipótesis, el conocer que productos ofrecen los diversos fabricantes resulta esencial para comprender este mercado y las necesidades cubiertas. De hecho esta hipótesis también pone de manifiesto:

- que no todas las aplicaciones obviamente son protegibles, y por tanto no las vamos a encontrar en las bases de datos de las patentes y modelos de utilidad. Esto incluye además las aplicaciones consistentes en Software (no así en Estados Unidos con sus matices).
- que muchas de las invenciones encontradas en las Vigilancias Tecnológicas no encuentran su fin en el mercado por diversas causas, entre las que mayormente se encuentra su ausencia de aplicación industrial o inviabilidad técnica.
- el contacto con los productos ya materializados permite de una forma más sencilla incorporar cualquier modificación incremental o por el contrario algún planteamiento sustitutivo.

Estas circunstancias deben de ser consideradas al proponer cualquier nuevo producto, evidentemente el conocer lo existente ayuda mucho y de hecho es esencial, pero tampoco resalta directamente lo que falta por aportar.

Esta segunda hipótesis comparte mucho del planteamiento de la primera y resulta obvio que se precisa conocer ambas áreas para plantear un nuevo proyecto de una forma eficiente, integrando conceptos planteados en los resultados de estas búsquedas o por el contrario usar este conocimiento para poder circunvalar estas tecnologías con nuevos planteamientos.

H3

El estudio de las actividades de la vida diaria (AVD) de una persona con problemas de visión o ceguera ayudaría a definir en qué áreas es necesario innovar.

También hay que considerar que esta clasificación está realizada para contener cualquier tipo de dependencia, de esta forma precisan alguna corrección lógica; por ejemplo la actividad 5: "*cambiar y mantener las diversas posiciones del cuerpo*" no aplicaría a las personas con problemas de visión sino a otras personas con estas discapacidades.

Considerando detenidamente estas tareas es relativamente fácil proponer posibles soluciones a muchas de ellas, lo que no nos ofrece este método es el conocimiento de si esta solución ya existe en el estado del arte. Lo cual nos podría llevar a esfuerzos estériles.

Resulta así pues de gran utilidad para detectar los nichos de oportunidad, de hecho en los test que se realizaron se consiguió que los sujetos formularan rápidamente múltiples soluciones en tan sólo una de las diferentes tareas que recoge el Libro Blanco de las dependencias, equiparándose al número de soluciones propuestas por éstos con carácter general.

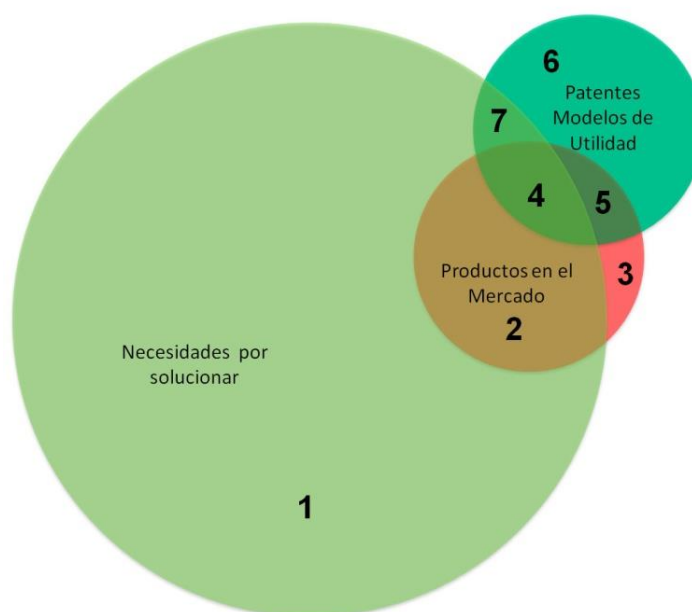
H4

Esta hipótesis se centra en la convergencia de las hipótesis precedentes, tal como se ha expuesto, la sola Vigilancia Tecnológica del sector deja aspectos sin considerar, como por ejemplo el desarrollo de aplicaciones para móviles ya que estas no son patentables, o determinadas invenciones consideradas de bajo nivel inventivo pero que pueden resolver problemas cotidianos.

Por otra parte se revela de mucha utilidad hacer una reflexión acerca de las limitaciones con que se enfrentan las personas ciegas o con discapacidad visual a lo largo del día, y la catalogación de estas actividades que recoge el Libro Blanco de la Dependencia es un excelente observatorio de posibilidades. Si bien como se ha comentado no ofrece lógicamente información sobre la existencia de aplicaciones, servicios o productos.

De esta forma la conjunción de ambos caminos constituye una vía prolífica para generar nuevas posibilidades de contribuir a mejorar la accesibilidad y calidad de vida de las personas.

A la vista de lo expuesto nos encontramos en una situación próxima a la representada en la gráfica 9, en la que no se representan los percentiles sino las zonas de influencia



Gráfica 11 – Situación representativa de las innovaciones en el sector

Fuente: Elaboración propia

Podemos apreciar:

Zona 1: esfera de las necesidades

Zona 2: esfera de productos en el mercado sin protección

Zona 3: productos sin proteger y sin viabilidad o aportación

Zona 4: aquellas innovaciones protegidas que satisfacen una necesidad y que son recogidas y puestas en el mercado para su uso

Zona 5: invenciones protegidas e intentadas poner en el mercado sin éxito por falta de utilidad o madurez

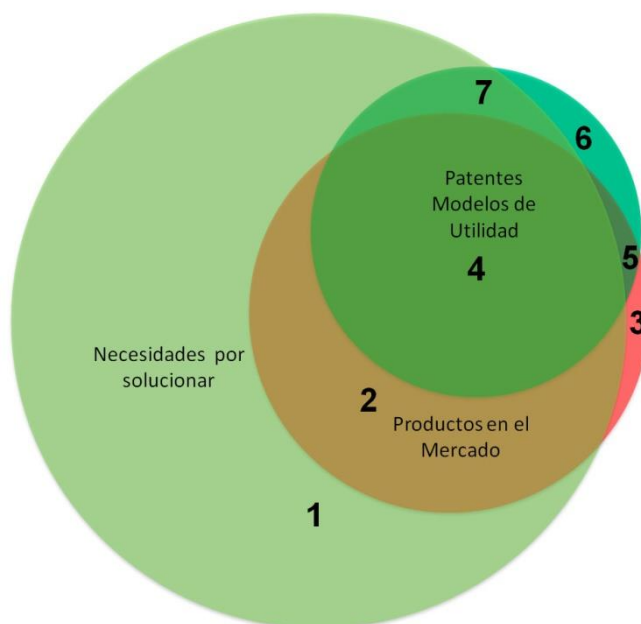
Zona 6: invenciones protegidas sin aplicabilidad

Zona 7 invenciones protegidas y válidas pero no recogidas por el mercado

Es evidente que existe una amplia zona por investigar, la toma de contacto con el entorno permitiría variar esta realidad, evitando hacer apuestas recurrentes o de baja altura inventiva.

Una metodología que aprovechara el Estado del Arte y la detección de oportunidades de una forma sencilla y práctica ampliaría desplazaría las zonas descritas.

Desafortunadamente existe en general una mala preparación en la protección de la innovación en todas sus modalidades, no profundizando en ésta área ni los mismos profesionales dedicados. Al objeto de comprender como proteger estos valiosos activos existen últimamente diversos materiales de referencia de obligada lectura, como la Academia Europea de Patentes EPO y el Centre de Patents de la Universitat de Barcelona, con especial mención a los trabajos de Monserrat Jané y Pascual Segura.



Gráfica 12 – Evolución deseable las propuestas

Fuente: Elaboración propia

La nueva situación deseable ampliaría la presencia de innovaciones protegidas y por ende de productos, aunque en este punto recordar de nuevo las grandes aportaciones que se pueden hacer desde soluciones sencillas y no protegibles. El conocimiento adecuado del entorno y la mejora de las propuestas al estar encaminadas a necesidades descubiertas y concretas ampliarían las soluciones con viabilidad desplazando la esfera de patentes y modelos de utilidad hacia el lugar que debe ocupar.

Esta metodología propia resulta sencilla y de alto valor siendo obvio que es extensible hacia otras discapacidades. Espero que esta aportación sea útil para todas las personas que investigan en estas áreas.

12. BIBLIOGRAFÍA

Academia Europea de Patentes EPO. (2009).

PATENT KIT Manual didáctico de Patentes.

AEC Centro nacional de información de la calidad. (2013).

Informe técnico sobre Benchmarking 2013.

Aguilera Cano, D. C. C. (s.f.).

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL.

Asian Productivity Organizatio. (2005).

BENCHMARKINGG TRAINING MANUAL.

C. Camp, R. (1989).

The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance.

Quality Press.

CIDAT. (2014).

cidat.once.es.

Consejería de Educación – Junta de Andalucía. (s.f.).

ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES - DISCAPACIDAD VISUAL Y SORDOCEGUERA.

Conan Doyle, Sir Arthur. (14 de octubre de 1892).

Las aventuras de Sherlock Holmes.

Consejería de Innovación, C. y.-J. (s.f.).

Catálogo de productos de apoyo asociados a las TIC que recogen algunas.

Diario Oficial de la Unión Europea. (2011).

Movilidad e inclusión de las personas con discapacidad.

Escuela de Educación Diferencial. (2009).

Revista Latinoamericana de educación inclusiva.

FOAL - Organización de ciegos de América Latina. (s.f.).

FOAL. Obtenido de <http://www.foal.es/FOAL/es/>

Fundación Esplai. (2010).

Ciudadanía e inclusión social.

Fundación ONCE . (Febrero 2009).

ACCESIBILIDAD Y CAPACIDADES COGNITIVAS - LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y ESTÁNDARES.

Fundación retinaplus - Ernst & Young SL. (2012).

Informe sobre la ceguera en España- Ernst & Young SL.

Fundación Vodafone España - red.es. (05 de 2007).

TIC Y DEPENDENCIA. Recuperado el 2012, de

http://www.conocimientoytecnologia.org/pdf/gestion_conocimiento/orsi/estudios_actualidad/7_ticydependencia.pdf

Gobierno de Chile INAPI. (Mayo de 2009).

Nivel Inventivo.

González, A. C. (2003).

PSICOLOGÍA Y CEGUERA *Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la discapacidad visual.* ONCE ISBN: 84-484-0123-9.

Jané, Monserrat Centre de Patents de la UB. (2011).

Estrategias y recomendaciones para proteger adecuadamente las invenciones propias.

Jané, Monserrat Centre de Patents de la Universitat de Barcelona. (2012).

Taller sobre la redacción de una solicitud de patente. Barcelona.

Junta de Extremadura Servicio de Programas Educativos y Atención a la Diversidad. (s.f.).

Guía para la Atención Educativa del Alumnado con Ceguera y Deficiencia Visual.

Manual INVENES OEPM. (20 de 4 de 2014).

<http://invenes.oepm.es/invenesayuda/InvenesHelpExterno.htm>.

Recuperado el 20 de 4 de 2014

de <http://invenes.oepm.es/invenesayuda/InvenesHelpExterno.htm>

Michalko, M. (2007Ediciones Gestión).

ThinkerToys.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - Perú. (s.f.).

ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL .

Ministerio de Educación - Instituto de Tecnologías

Educativas . (s.f.).

*EDUCACIÓN INCLUSIVA - EDUCACIÓN INCLUSIVA MÓDULO
10: TIFLOTECNOLOGÍA.*

Ministerio de Industria. (s.f.).

Ley 1/1986 de 20 de Marzo Patentes de invención y modelos de utilidad.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (2004).

LIBRO BLANCO SOBRE LA DEPENDENCIA.©

Muñoz, M. V. (2001).

La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar. ONCE ISBN: 84-484-0142-5.

O.M.S. (2012).

<http://www.who.int>. Recuperado el 15 de 04 de 2012, de

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/index.html>

Obra Social. El alma de La Caixa. (2012).

Discapacidades e inclusión social --Colectivo Ioé (Carlos Pereda, Miguel .

Observatorio de la discapacidad. (s.f.). Recuperado el 2013, de

<http://www.observatoriodeladiscapacidad.es/>

Observatorio Tecnológico Ministerio de Educación, C. y. (s.f.). *recursostic.educacion.es.*

Obtenido de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/322-la-discapacidad-visual-y-las-tic-en-la-etapa-escolar>.

Observatorio-tecnologico. (s.f.).

Obtenido de <http://observatorio-tecnologico.espacioblog.com/categoria/patentes-como-herramienta-la-vigilancia-tecnologica>

OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2009). *Manual de estadísticas de patentes de la OCDE.***OEPM DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. (s.f.).**

Obtenido de WWW.OEPM.ES:

http://www.oepm.es/comun/documentos_relacionados/Noticias/2012/2012_03_20_Novedades_INVENES_3.0.pdf

Oficina española de patentes y marcas. (2012). *invens.oepm.es.*

Recuperado el 23 de 02 de 2014, de

http://invenes.oepm.es/invenesayuda/InvenesHelpExterno.htm#_Toc321738273

ONCE, C. . (2012).

Estudio de prospectiva sobre la accesibilidad en la sociedad. ediciones Cinca.

ONCE, E. M.-C. (s.f.).

La deficiencia visual.

ORGANIZACIÓN DE CIEGOS DE ESPAÑA. (s.f.).

once.es.

Organización Mundial de la propiedad intelectual. (s.f.). Clasificación CIP. Obtenido de <http://cip.oepm.es/ipcpub/#lang=es&menulang=ES&refresh=page>

Pascual segura Centre de Patents de la Universitat de Barcelona. (2012).
Emisión de un dictamen pericial para un litigio de nulidad/infracción de patentes.

Pascual Segura Universidade da Coruña. (s.f.).
Inventoría y requisitos de patentabilidad.

Roldan, A. L. (s.f.). Ceguera y TIC.
Obtenido de <http://cegueraytic.blogspot.com.es/>

Scherk, a. (2011).
MANUALI DE ANÁLISIS FUNDAMENTAL. INVERSOR EDICIONES, S. L.

Spendolini, M. J. (1994).
Benchmarking. Grupo Editorial Norma.

TRIZ Power Tools. (Julio de 2013).

Ugalde, Ugalde albístegui, M., & Excelencia, M. U. (s.f.).
CREATIVIDAD E INNOVACIÓN: NUEVAS IDEAS, VIEJOS PRINCIPIOS.

UNESCO. (2011).
Informe sobre la Reunión Consultiva de Expertos- Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad:Un diálogo entre los educadores, la industria, el gobierno y la sociedad civil.

UNESCO IPE Buenos Aires Ministerio de Educación de la Nación. (s.f.).
Resolución de Problemas. Buenos Aires.

Vega, & Tecnológico, V. O. (2005).
Obtenido de <http://observatorio-tecnologico.espacioblog.com/categoria/patentes->

como-herramienta-la-vigilancia-tecnologica

Vera Roa, Javier OEPM. (2010).

Criterios de la OEPM en la valoración de la Actividad Inventiva.

VISION 2020 . (s.f.).

<http://www.v2020la.org>. Obtenido de <http://www.v2020la.org/Joomla/>

Wheatley, G. H. (1984).

What you do when you don't know what to do. Purdue University, School of Mathematics and Science Center: MEPS Technical Report No. 84.01.

WHO ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (s.f.).

Obtenido de <http://www.who.int/es/>

13. ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Stand Tifloinnova 2011 "varios modelos de bastón blanco"	8-35
Ilustración 2 – Stand Tifloinnova 2011 "biblioteca digital"	8-35
Ilustración 3 – Stand Tifloinnova 2011 "amplificador de caracteres"	8-36
Ilustración 4 – Puesto de trabajo adaptado “Ilusión” 25 aniversario Fundación ONCE Oct.2013	8-36
Ilustración 5 – Silla adaptada (botón verde de control por toques) “Ilusión” 25 aniversario Fundación ONCE Oct.2013	8-37
Ilustración 6 – Ciclo del Benchmarking.....	9-40
Ilustración 7 – Rotuladora en Braille Dymo.....	9-41
Ilustración 8 – Sistema de orientación con ultrasonido RAY	9-41
Ilustración 9 – Teclado Braille GalaTee	9-42
Ilustración 10 – Tomboy, reproductor grabador en formato Daisy	9-43
Ilustración 11 – Lector de etiquetas Sherlock	9-44
Ilustración 12 – Reloj parlante	9-45
Ilustración 13 – Analizador de color, Color Test	9-45
Ilustración 14 – medidor de billetes y monedas	9-46
Ilustración 15 – Plantilla para firmar.....	9-46
Ilustración 16 – Flexómetro parlante.....	9-47
Ilustración 17 – Detector lumínico, Lumitest	9-48
Ilustración 18 – Organizador de calcetines Au pair	9-49
Ilustración 19 – Indicador acústico con vibraciones control nivel de líquidos	9-49
Ilustración 20 – Software lector de pantalla JAWS	9-50
Ilustración 22 – Tablero de parchís adaptado a invidentes	9-51
Ilustración 23 – Plantilla para dibujos en relieve DraftsMan	9-52
Ilustración 24 – Regla Braille	9-53
Ilustración 25 – Calculadora parlante	9-54
Ilustración 26 – Interfaz avanzada de INVENES.....	9-59
Ilustración 27 – Interfaz de entrada mediante CIP de la OMPI , palabra en uso CIEGO	9-61
Ilustración 28 – Visualización de las consultas en INVENES.....	9-62
Ilustración 29 – Interfaz de entrada mediante CIP de la OMPI , palabra en uso Braille Fuente: OMPI	9-63
Ilustración 30 – Resultados del test “propuestas en el área de la Tiflotecnología”	10-105
Ilustración 31 – Detalle útil de dibujo Cectablet TM	16-274
Ilustración 32 – Dibujando. Cectablet TM	16-275
Ilustración 33 – Educación y juego Cectablet TM	16-275
Ilustración 34 – Proyecto Cecvia	16-277
Ilustración 35 – Adaptación electromecánica.....	16-277
Ilustración 36 – Adaptación por Software	16-277

14. TABLAS

Tabla 1 – Límite superior de la ceguera legal en términos de la Agudeza Visual (AV), por países	7-21
Tabla 2 – Niveles de Agudeza Visual	7-22
Tabla 3 – Factores de riesgo OMS 2007	7-23
Tabla 4 – Factores de riesgo de la ceguera en Europa	7-24
Tabla 5 – Links organizaciones y fundaciones de referencia	8-38
Tabla 6 – Bases de datos y organismos de consulta de referencia	9-58
Tabla 7 – Datos extraídos de la búsqueda en INVENES	9-75
Tabla 8 – La innovación en función del tipo de solicitante	9-79
Tabla 9 – Clasificación por áreas de innovación	9-86
Tabla 10 – Resumen Clasificación por áreas de Innovación	9-87
Tabla 11 - Recurrencia de las invenciones	9-93
Tabla 12 – Cuadro resumen Recurrencia de las invenciones	9-94
Tabla 13 – Resultados Test “Innovaciones que conoces”	10-100
Tabla 14 – Resultados Test “Primeras Propuestas”	10-102
Tabla 15 – Resultados Test “Propuestas tras AVD”	10-104
Tabla 16 – Análisis previo a conclusiones	11-108

15. GRÁFICAS

Gráfica 1 – Evolución de la ceguera en el mundo.....	7-25
Gráfica 2 – Ilustración esquemática del porcentaje de casos de ceguera y baja visión en el mundo por causas.....	7-26
Gráfica 3 – Uso de internet y telefonía en las discapacidades.....	7-30
Gráfica 4 – Ratio de invenciones por solicitantes según su etiología.....	9-79
Gráfica 5 – Solicitudes con efecto en España desde 1954 – 2010	9-80
Gráfica 6 – Grado de exclusividad/vigencia.....	9-81
Gráfica 7 – Radar invenciones/vigencia	9-82
Gráfica 8 – Áreas de Innovación	9-87
Gráfica 9 – Percentil innovaciones Vs áreas de aplicación.....	9-88
Gráfica 10- Recurrencia de las invenciones	9-94
Gráfica 11 – Situación representativa de las innovaciones en el sector.....	11-112
Gráfica 12 – Evolución deseable las propuestas	11-114

16. FICHAS

Ficha 1 – Ejemplo de cómo utilizar la clasificación de las AVD – Generación de una ficha .	10-96
Ficha 2 – Preguntas Test 1	10-97
Ficha 3 – Preguntas Test 2	10-97

Ficha 4 – Modelo de utilidad “Baldosas para el encaminamiento podotáctil”	16-271
Ficha 5 – Modelo de utilidad “Módulo óptico para semáforos de peatones con indicación acústica para personas con deficiencias visuales”	16-272
Ficha 6 – Semáforo acústico activado a distancia	16-273

ANEXOS

I. ANEXO I REFERENCIAS BASE DE DATOS INVENES

1 MEDIDOR DE ALTURAS PARA MAQUETAS Y PROYECTOS DE INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0205472](#) U (01.02.1976)

También publicado como: ES0205472 Y (01.06.1976)

Número de Solicitud:   U0205472 (27.08.1974)

Solicitante: LOPEZ VILLAN,ARCADIO

CIP anterior a 2006.01: **G01B**

Resumen: Medidor de alturas para maquetas y proyectos de invidentes, esencialmente caracterizado por comprender un vástago deslizante axialmente sobre una cabecilla de soporte, el cual finaliza inferiormente en una punta localizadora del punto cuya altura ha de ser medida y presenta en su superficie lateral una escala susceptible de ser controlada por palpado normal.

2 IMPRESORA DE CODIGO BRAILLE LECTURA Y ESCRITURA DE INVIDENTES CONECTABLE A ORDENADOR.

Número de Publicación: [ES8609765](#) A1

También publicado como: [ES8609765](#) A1 (16.08.1986)

Número de Solicitud:   P0541905 (03.04.1985)

Solicitante: SILICON S.A. (ES)

ORIENTE, 18 20, 50010 ZARAGOZA

CIP: [G06F3/12](#) (2006.01)

Resumen: Matriz táctil braille de una impresora de código braille, lectura y escritura de

invidentes conectable a ordenador. Consta de: una pieza (8) que tiene agujeros (9) por donde asoman los pitones (7) que simulan el aspecto al tacto que ofrece la escritura en código braille; una pieza (10) que bascula al tirar de ella un electroimán acoplado al punto (11) y tiene unos pitones (7) y un sistema electrónico y electromecánico de control que provocan el movimiento que hace sobresalir a los pitones (7) o pequeños resaltes que no notara una persona invidente al pasar la yema de los dedos sobre la regleta (8).

3 BASTON FUNCIONAL UTILIZABLE POR INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0140288](#) U (16.12.1968)

También publicado como: ES0140288 Y (16.06.1969)

Número de Solicitud:   U0140288 (10.07.1968)

Solicitante: DIEZ SANCHEZ,CARLOS

CIP anterior a 2006.01: **A45B**

Resumen: Bastón funcional utilizable por invidentes que se caracteriza por comprender un asa para su empleo, disponiéndose una abrazadera con palomillas para giro y en su parte superior del bastón un cristal rojo, con lámpara y porte que funciona mediante un juego de pilas establecido con su caja de sujeción.

4 BALDOSA PERFECCIONADA PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1036597](#) U (01.10.1997)

También publicado como: ES1036597 Y (01.03.1998)

Número de Solicitud:   U9603076 (03.12.1996)

Solicitante: EGUILUZ EGUILUZ, JOSE MANUEL (ES)

ADRIANO VI N-30 5 DCHA., 01008 ALAVA

Inventores: EGUILUZ EGUILUZ, JOSE MANUEL (ES);

CIP: [E04F15/08](#) (2006.01)

Resumen: Se reivindica como de nueva y propia invención, la propiedad exclusiva de baldosa perfeccionada para invidentes, caracterizado por dotar a las baldosas de un relieve ligeramente ondulado con protuberancias o botones cilíndricos en su superficie, así como por llevar dichas baldosas a ambos lados de la misma, una guía o canal, semi-circular, de 3 cm. De anchura y 1, 5 de profundidad. Dichos canales de señalización tendrán una separación entre centros de 43 cm., medida que caracteriza a dicha baldosa. Dichas baldosas podrán ser fabricadas en dimensiones variables, según la necesidad del suelo donde vaya a ser colocada. Dicha baldosa o terrazo, queda caracterizada por llevar a ambos lados de la misma una pequeña inclinación o biselado, que conforma los extremos de dicha baldosa. Igualmente, queda caracterizada por poder fabricarse en diferentes materiales (granito, cerámica, material plástico, hormigón, madera, etc.), pues se hará bajo troquel standard y único, admitiendo únicamente modificaciones en su relieve y guías cuando la señalización del trazado así lo requiera (desvíos, semáforos, parada de bus, etc.).

5 DISPOSITIVO ACUSTICO DE SEÑALIZACION VIAL PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1033707](#) U (01.10.1996)

También publicado como: ES1033707 Y (16.10.1998)

Número de Solicitud:   U9600832 (28.03.1996)

Solicitante: ELECTRONIC TRAFIC, S.A. (ES)
POLG. IND. VARA DE QUART C/ TRES FORQUES, 147, 46014 VALENCIA

Inventores: EHERNANDEZ ALVAREZ, JOSE (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo acústico de señalización vial para invidentes, especialmente destinado para indicar la posibilidad de paso en semáforos a transeúntes invidentes, caracterizado esencialmente porque consiste en un emisor-receptor de señales de radiofrecuencia de corto alcance, en el que el emisor (1) se halla constituido por una pequeña unidad portátil alimentada por pilas o similares, transportada por el transeúnte invidente, por ejemplo en su correspondiente bastón, siendo el receptor (2) apto para conectarse al correspondiente semáforo y detectar la señal del emisor (1), comunicando a un regulador (3) la presencia del invidente, de modo que en función del estado en que se encuentra el semáforo, dicho regulador (3) es susceptible de activar un generador-amplificador (4) que a través de un altavoz (5) o similar, emite avisos acústicos de características regulables.

6 BASTON PARA INVIDENTES PERFECCIONADO.

Número de Publicación: [ES1025256](#) U (01.12.1993)

También publicado como: ES1025256 Y (01.06.1994)

Número de Solicitud:   U9301910 (09.07.1993)

Solicitante: VELILLA PARDINA, JOSE (ES)
ARQUITECTO MAGDALENA, 4- 1IZDA, 50001 ZARAGOZA

Inventores: VELILLA PARDINA, JOSE (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: Bastón para invidentes perfeccionado, siendo de utilidad por los invidentes para ayudarse en sus desplazamientos, caracterizado esencialmente porque el bastón (1) está dotado en su extremo inferior de una rueda (2) de giro libre, en tanto que en su extremo superior está dotado de una señal luminosa (3) alimentada por una pila, habiéndose previsto que a lo largo del bastón (1) posea una serie de bandas (4) fosforescentes, con la particularidad que el bastón (1) incorpora igualmente una señal de alarma y un chip con información sobre su propietario.

7 DISPOSICION PARA SILENCIAR DISPOSITIVOS IDENTIFICATIVOS EN VEHICULOS DE SERVICIOS DE URGENCIA.

Número de Publicación: [ES1053816](#) U (16.05.2003)

También publicado como: ES1053816 Y (01.09.2003)

Número de Solicitud: 🗝️🚫 U200300106 (17.01.2003)

Solicitante: CARRASCO PAZ,EUSEBIO (ES)
CASES NOVES, 78,PALAFRUGELL 17200 GIRONA

Inventores: CARRASCO PAZ,EUSEBIO (ES);

CIP: [B60Q9/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Disposición para silenciar dispositivos identificativos en vehículos de servicios de urgencia, especialmente de servicios oficiales, bomberos, ambulancias, policía, etc., caracterizada por estar constituida a partir de un emisor instalado en el interior de un vehículo (1) provisto de una señalización acústica (2), que se conecta mediante una señal (7) con un receptor (4) instalado en un punto (3) configurado como un semáforo o elemento de soporte, que presenta en la parte superior el receptor (4), que a tenor de la recepción de la señal (7), pone en funcionamiento señales luminosas (5) y (6) opcionalmente acústicas, manteniéndose el funcionamiento de las señales (5) y (6) hasta que haya sobrepasado el vehículo (1) el punto (3) donde se encuentra el receptor (4).

2. Disposición para silenciar dispositivos identificativos en vehículos de servicios de urgencia, según la primera reivindicación, caracterizada porque el aparato receptor de la señal puede configurarse como un elemento portátil transportable por invidentes u otros discapacitados que se dispararía al aproximarse vehículos de urgencia.

8 BASTON PARA INVIDENTES CON AMORTIGUADOR Y BOLA LOCA DE RODADURA.

Número de Publicación: [ES1050976](#) U (16.06.2002)

También publicado como: ES1050976 Y (16.10.2002)

Número de Solicitud:   U200102464 (04.10.2001)

Solicitante: TORRES CAETE,JUSTO (ES)
C/ TRINQUETE N- 2-3D,EL PUERTO DE SANTA MARIA 11500 CADIZ

Otros Solicitantes: OLMEDO CAMACHO,FRANCISCO

Inventores: TORRES CAETE,JUSTO (ES);
OLMEDO CAMACHO,FRANCISCO;

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: 1. Bastón para invidentes con amortiguador y bola loca de rodadura, que está constituido por un mango, un tramo de bastón y una contera, se caracteriza porque el mango está dotado de un medio amortiguador para absorber los impactos que sufre el bastón; habiéndose previsto que la contera esté determinada por un eje acodado (1) en cuyo extremo inferior soporta dos brazos que forman un semicírculo (2) entre los que se dispone una bola (16) por debajo de su diámetro máximo; contando además el extremo inferior del brazo acodado (1) con un soporte portador de un brazo curvado (3) ubicado superiormente a la bola (16), para retener ésta de manera que puede girar libremente.

2. Bastón para invidentes con amortiguador y bola loca de rodadura, según reivindicación 1, caracterizado porque el medio amortiguador está constituido por un resorte (13) ubicado en el interior de un tubo (12) que constituye el mango del bastón, en cuyo interior a su vez tiene soldado un casquillo-guía (10) en el que se encuentra ubicado un émbolo 9 con posibilidad de desplazamiento, en cuyo extremo superior está dotado de un tope (11) que asienta sobre el extremo superior del casquillo-guía (10), todo ello de manera que el extremo inferior del resorte (13) presiona contra el tope (11) manteniéndole en contacto con el extremo superior del casquillo- guía (10) y el extremo superior del resorte (13) presiona contra un tapón de cierre (14) ubicado en el extremo superior del tubo (12).

3. Bastón para invidentes con amortiguador y bola loca de rodadura, según reivindicación 1, caracterizado porque el medio amortiguador es neumático o hidráulico.

4. Bastón para invidentes con amortiguador y bola loca de rodadura, según reivindicación 1, caracterizado porque el soporte del brazo curvado (3) articula en el extremo del eje acodado (1), y además está asistido por un tornillo (4) que permite realizar el ajuste del brazo curvado (3) y transmite las vibraciones que la bola (16) produce al contactar contra el brazo curvado (3).

9 CLASIFICADOR TÁCTIL RECUPERABLE

Número de Publicación: [ES1065833](#) U (16.11.2007)

También publicado como: ES1065833 Y (16.02.2008)

Número de Solicitud:  U200700940 (26.04.2007)

Solicitante: ALCALDE ESQUINA, FRANCISCO (ES)
CALLEJUELA BAJA N.9, ALCALA LA REAL 23680 JAEN

Inventores: ALCALDE ESQUINA, FRANCISCO (ES);

CIP: [B42F11/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Clasificador Táctil Recuperable, dispositivo Tiflotécnico para la clasificación y distinción de documentos u objetos, destinado a las personas invidentes o con deficiencia visual tanto en la vida privada como en la vida laboral, caracterizado porque se compone de una placa-base la cual incorpora en su reverso un elemento de adhesión, y por el anverso incorpora unos puntos en relieve que forman dos códigos táctiles, bien en Sistema Braille o bien en Sistema de Puntos en Línea.

2. Clasificador Táctil Recuperable, según la reivindicación (1), caracterizado porque la placa-base formada por una fina lámina en material resistente e

inalterable permite apilar documentos unos encima de otros incluso introducirlos en sobres sin aumentar el volumen del documento.

3. Clasificador Táctil Recuperable, según la reivindicación (1) y (2) caracterizado porque la placa-base incorpora en su reverso un elemento de adhesión el cual permite tanto fijar la placa-base como retirarla del documento u objeto sin deteriorar ni el documento ni la placa-base permitiendo así su reutilización.

4. Clasificador Táctil Recuperable, según la reivindicación (1) y (2) caracterizado porque un modelo de placa-base incorpora en su anverso unos puntos en relieve que forman un código táctil en Sistema Braille, formado por caracteres de letras y números.

5. Clasificador Táctil Recuperable, según la reivindicación (1) caracterizado porque un modelo de placa-base incorpora en su anverso unos puntos en relieve que forman un código táctil denominado Sistema de Puntos en Línea, formado por caracteres de letras y números.

6. Clasificador Táctil Recuperable, según la reivindicación (1) caracterizado porque la placa-base incorpora caracteres gráficos que se corresponden con los caracteres del código táctil de la placa-base.

10 DISPOSITIVO DE CONJUNTO INFORMÁTICO Y EN LACES SIMPLIFICADOS PARA USO EN TELECOMUNICACIONES PARA VIVIENDAS Y/O DESPACHOS INDIVIDUALES.

También publicado como: [WO0108393](#) A1 (01.02.2001)

Número de Solicitud:  PCT/ES2000/000276 (26.07.2000)

Número de Prioridad: ES19990002091U (26.07.1999)

ES19990002092U (26.07.1999)

ES19990002676U (18.10.1999)

ES20000001240U (02.05.2000)

ES20000001544 (08.06.2000)

ES20000001628 (30.06.2000)

ES20000001871 (26.07.2000)

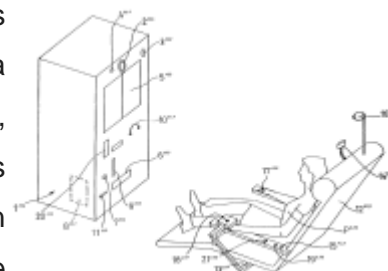
Solicitante: SOCIAS GILI, MONICA (ES)
MANUEL FLORENTIN, 25-31,E-08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT,
BARCELONA

Inventores: SOCIAS GILI, MONICA (ES);

CIP anterior a 2006.01: H04M3/56, H04N7/15

Clasificación Europea: [H04M1/247D](#) [H04M3/493](#) [H04M3/56M](#)
[H04N7/14A3](#)

Resumen: Las telecomunicaciones están muy evolucionadas pero presentan ciertas limitaciones, y además para determinados individuos con ciertas discapacidades, su comunicación con el exterior presenta serios inconvenientes. La disposición de la invención comprende una pluralidad de máquinas que funcionan en forma independiente y/o combinada, y permite su uso público y/o privado. En esencia, la disposición de la invención comprende una máquina de uso doméstico que permite múltiples funciones en telecomunicaciones, y servicios de seguridad contra incendios y de sanidad, además de correo electrónico; un buzón de uso doméstico y/o comunitario de todo tipo de comunicaciones; un televisor de múltiples funciones además de la convencional; un aparato que realiza vídeoconsultas médicas a modo de videoconferencias desde farmacias, hoteles, áreas de servicio y similares, y una máquina de telecomunicaciones para invidentes y sordomudos.



11 DISPOSITIVO DE GUIA PARA INVIDENTES EN LA VIA PUBLICA

Número de Publicación: [ES1070920](#) U (18.11.2009)

También publicado como: ES1070920 Y (16.02.2010)

Número de Solicitud:   U200930405 (03.09.2009)

Solicitante: TEVASEAL, S.A. (ES)
POL. IND. EL GUADIEL, PARCELA 135, GUARROMAN 23210 JAEN

Inventores: BRAVO QUESADA, FRANCISCO (ES);

CIP: [E04F15/00](#) (2006.01)

- Resumen:**
1. Dispositivo de guía para invidentes en la vía pública, que teniendo por finalidad establecer un itinerario o camino para guiar a los invidentes hasta espacios o zonas públicas determinados, tales como pueden ser las paradas de autobuses o similares, se caracteriza porque está constituido por una o más planchas fijadas al suelo y dotadas de resaltes o relieves específicos detectables por el bastón de los invidentes, estableciendo un camino o itinerario desde un punto determinado hasta la zona pública concreta a la que se pretende guiar al invidente.
 2. Dispositivo de guía para invidentes en la vía pública, según reivindicación 1, caracterizada porque la plancha es preferentemente de caucho e irá fijada al suelo mediante pegado.
 3. Dispositivo de guía para invidentes en la vía pública, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las planchas forman un tramo de itinerario o camino recto.
 4. Dispositivo de guía para invidentes en la vía pública, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las planchas forman un tramo de itinerario o camino en ángulo.
 5. Dispositivo de guía para invidentes en la vía pública, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las planchas forman un tramo de itinerario o camino curvo.

12 JUEGO DE AJEDREZ PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0196189](#) U (16.02.1975)

También publicado como: ES0196189 Y (16.07.1975)

Número de Solicitud:   U0196189 (05.10.1973)

Solicitante: VICENTE MAURA,GABRIEL

CIP anterior a 2006.01: **A63F**

Resumen: Juego de ajedrez para invidentes, caracterizado esencialmente porque las casillas del tablero aparecen diferenciadas por el diverso acabado superficial de las mismas, siendo la mitad de ellas, correspondiente a uno de los colores convencionales, de superficie lisa, mientras que la otra mitad posee su superficie rugosa fácilmente perceptible al tacto, estando delimitadas las casillas mediante nervios formantes de un reticulado en relieve y prolongados en las partes exteriores a los nervios límites, figurando ventajosamente en las zonas definidas entre los nervios exteriores y los bordes del tablero signos en relieve en correspondencia con una designación de las casillas según coordenadas cartesianas.

13 ELEMENTO TELEFONICO DE PULSERA

También publicado como: [WO9748222](#) A1 (18.12.1997)

Número de Solicitud:  PCT/ES1997/000133 (28.05.1997)

Número de Prioridad: ES19960001563U (07.06.1996)

Solicitante: FERNANDEZ MARTINEZ, JOSE, IGNACIO (ES)
CHURRUCA, 8,E-03003 ALICANTE

Inventores: FERNANDEZ MARTINEZ, JOSE, IGNACIO (ES);

CIP anterior a 2006.01: **H04M1/11, G06F15/02, H04M1/21, A44C5/14**

Clasificación Europea: [G06F1/16P5](#) [G06F15/02C](#) [G09B21/00B3](#)
[H04B1/38P4](#)

Resumen: El elemento telefónico de pulsera comprende un teléfono móvil o terminal telefónico inalámbrico (1) montado sobre un elemento abrazador (3) a modo de pulsera que incorpora buses de conexión electrónica (14) donde el teléfono móvil (1) consta de dos partes acopladas amoviblemente entre si y que pueden separarse una de otra incluso totalmente pero permaneciendo eléctricamente conectadas mediante un cableado extensible (9), pudiendo disponerse sus baterías de alimentación en igual disposición separable. Además, pueden estar previstos otros bloques o elementos (5), tales como un reloj, una calculadora o similares también montados de manera removible en el abrazador (3) en forma de pulsera sobre la parte opuesta a la del citado teléfono móvil (1) y que se conectan también por medios de los ya citados buses (14). En una realización preferida, el teclado (12) del teléfono móvil (1) incorpora grabados de símbolos del alfabeto braille para su utilización por invidentes.

14 DISPOSITIVO TACTIL DE ORIENTACION Y PERCEPCION VOLUMETRICA

Número de Publicación: [ES1073252](#) U (25.11.2010)

También publicado como: ES1073252 Y (18.03.2011)

Número de Solicitud:   U201030987 (30.09.2010)

Solicitante: LABERNIA TOMAS, GERARDO (ES)
AVDA. ASUNCION 118 43580 DELTEBRE TARRAGONA ESPAÑA

Inventores: LABERNIA TOMAS, GERARDO (ES);

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo táctil de orientación y percepción volumétrica, del tipo clasificado como "Tiflotécnico" para la orientación y movilidad con autonomía en la ausencia de percepción visual, destinado a personas invidentes o con deficiencia visual,

caracterizado por comprender un módulo de sensores -1-, un módulo de control -4- y un módulo con una placa reapercepción táctil volumétrica -5-.

2. Dispositivo táctil de orientación y percepción volumétrica, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el módulo de sensores -1- consiste en una placa base sobre la que están posicionados una serie de sensores -2- de distancias y de alturas diversas, activados preferentemente por ultrasonidos, u otro tipo de sensores a distancia, efectuando las lecturas de posición y altura de los objetos -15- cercanos al usuario -3-.

3. Dispositivo táctil de orientación y percepción volumétrica, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el módulo de control -4- y la placa de percepción táctil -5- están alojados en una caja común -7- sujeta usualmente, por un cinturón -8- y porque el módulo de control -4- comprende un bloque microcontrolador -9-, un bloque sumador -10-, un bloque de potencia -11- y un bloque de alimentación -12-, constituidos todos ellos por los adecuados circuitos electrónicos, creadores de la necesaria correspondencia entre los datos recogidos por los sensores -2-, y los que utiliza el módulo de placa de percepción táctil -5-.

4. Dispositivo táctil de orientación y percepción volumétrica, según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado porque el módulo de placa de percepción táctil -5- presenta sobre su superficie externa, una disposición en matriz de un conjunto de elementos motores vibradores -6-, en contacto con la mano -3a- del usuario -3-, los cuales realizan una representación táctil volumétrica, en distancia -13- y en altura -14-, de los objetos -15- cercanos.

5. Dispositivo táctil de orientación y percepción volumétrica, según las reivindicaciones 1ª y 5ª, caracterizado porque el módulo de placa de percepción táctil -5- presenta, como variante de realización, una disposición de motores de desplazamiento lineal, tipo solenoide -6a-, en contacto con la mano -3a- del usuario -3-, los cuales realizan una representación táctil volumétrica, en distancia -13- y en altura -14-, de los objetos -15- cercanos.

6. Dispositivo táctil de orientación y percepción volumétrica, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 4ª y 5ª, caracterizado porque cada vibración de los elementos motores vibratorios -6- o desplazamiento de los elementos motores de desplazamiento lineal -6a-, representa sobre el módulo de placa de percepción táctil -5- la presencia o no presencia de un objeto -15- sobre el mapa táctil elaborado, así como la percepción en movimiento del objeto -15-, siendo indicada la altura -14- del objeto -15- según la intensidad de la vibración o del desplazamiento de los correspondientes elementos motores -6/6a-.

15 UN CONMUTADOR

Número de Publicación: [ES0284177](#) U (16.12.1985)

También publicado como: ES0284177 Y (16.07.1986)

Número de Solicitud:   U0284177 (28.01.1985)

Solicitante: JIMENEZ JIMENEZ,JOSE LUIS (ES)
PASAJE FERNANDO DE ROJAS, 3, BURGOS 09

CIP: [H01H13/02](#) (2006.01)

Resumen: Un conmutador, caracterizado por presentar una configuración general sensiblemente cilíndrica, que de arriba a abajo contiene las siguientes piezas: un mando de potencias del que sobresale un piloto, con un indicador de potencia que tiene muescas para facilitar su manejo a los invidentes; un anillo de fijación con topes de altura; un conmutador selector con tuerca de fijación, arandela con pivote limitador de giro, topes de fijación y conexiones de cables, y una carcasa de acoplamiento con un indicador de potencia para invidentes, topes interiores de fijación, salida de manguera y manguera con los hilos y colores necesarios.

16 SISTEMA DE GUIADO INFORMATIVO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2178581](#) A1 (16.12.2002)

También publicado como: [ES2178581](#) B1 (01.12.2004)

Número de Solicitud:   P200002947 (11.12.2000)

Solicitante: INDUSTRIAS ELECTROMECHANICAS IESA, S.L. (ES)
AVDA. DE LA CONSTITUCION, 198,TORREJON DE ARDOZ 28850 MADRID

Inventores: DE LA TORRE FAJARDO,FELIX (ES);
DIAZ LAGE,JOSE;

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01) [G08C17/00](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (X) WO11858

(A) [ES2107965](#) A1

(A) [ES2087014](#) A2

(A) [ES1033707](#) U

(A) GB2287535

(A) EP0583214

Resumen: Sistema de guiado informativo para invidentes, que consiste en una unidad (1) portada por el invidente (10) y múltiples unidades transmisoras (20), estando compuesta la unidad (1) por una etiqueta (2) de identificación por radiofrecuencia, un transmisor receptor (3), un sintetizador de voz (7), alimentándose con pilas (8), mientras que la unidad (20) se configura como una pequeña caja dentro de la cual se sitúa un sistema de antenas (13) de identificación por radiofrecuencia, un microprocesador (11) y un transmisor (12).

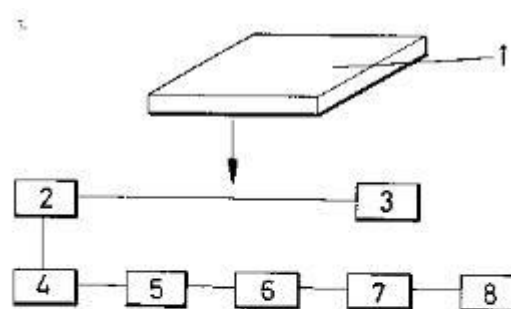


FIG. 1

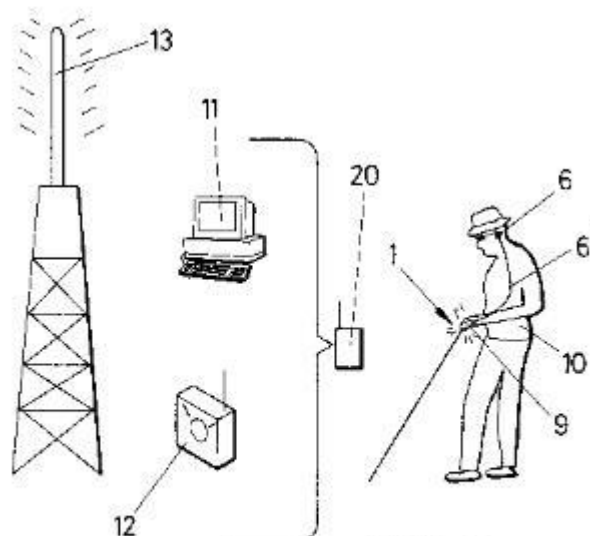


FIG. 2

17 DISPOSITIVO LECTOR Y GRABADOR DE MENSAJES SONOROS PARA TRADUCTORES DE CODIGOS DE BARRAS A SER EMPELADOS POR DISCAPACITADOS VISUALES PARA LA IDENTIFICACION SONORA DE PRODUCTOS

También publicado como: [WO2008046944](https://patents.google.com/patent/WO2008046944) A1 (24.04.2008)

Número de Solicitud:  PCT/ES2007/000587 (18.10.2007)

Número de Prioridad: ES20060002655 (19.10.2006)

Solicitante: CAMPOY (PA)

C/ LLUIS COMPANYS, 15, ESC. 1, 3-5, E-08970 SANT JOAN D 1ESPI

Otros Solicitantes: JUAREZ

LOPEZ SILLER, ALBERTO

Inventores: CAMPOY (ES);

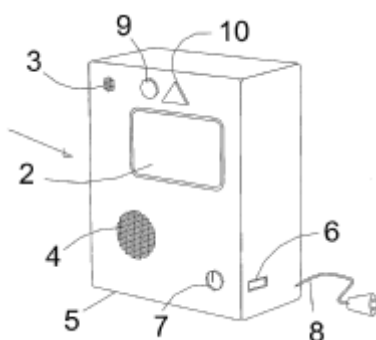
JUAREZ;

LOPEZ SILLER, ALBERTO;

CIP: [G06K7/10](#) (2006.01) [G06K9/18](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G09B21/00B4](#)

Resumen: Dispositivo lector y grabador de medios de codificación, para traductores (1) de códigos de barras a ser empelados por invidentes o discapacitados visuales para la identificación sonora de productos. Comprende un lector (2) de medios de códigos de barras, asociados a un producto; medios de memoria regrabables, en los que los códigos de barras están asociados a por lo menos un correspondiente mensaje sonoro modificable y regrabable; medios de grabación reversible de mensajes sonoros; medios de reproducción de sonido, adaptados para emitir un mensaje sonoro de los asociados a los códigos de barras; y unas piezas (9, 10, 11) o fichas, de diferentes formas, en que las formas distintas codifican táctilmente correspondientes funciones asociadas a la gestión de los mensajes sonoros.



18 SISTEMA DE ASISTENCIA A LA ORIENTACION PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2068049](#) A2 (01.04.1995)

También publicado como: [ES2068049](#) R (16.11.1995)

[ES2068049](#) B1 (01.07.1996)

Número de Solicitud:   P9101421 (13.06.1991)

Solicitante: CIBERVEU, S.A. (ES)
ARIBAU, 162-166 E J., 08036 BARCELONA

Inventores: URSUEGUIA BALBUENA, ANDRES (ES);
LAZARO CANTABRANA, ARMANDO;

CIP: [G08G1/005](#) (2006.01)

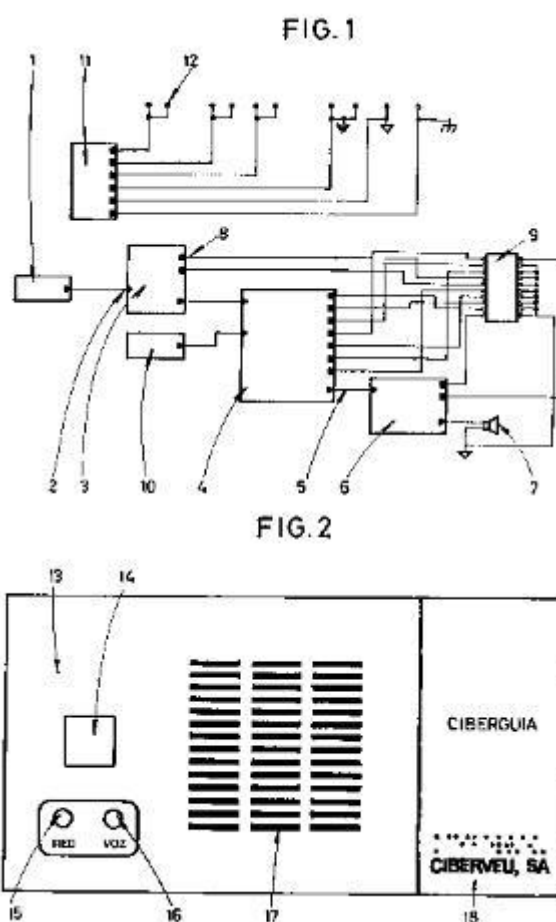
Clasificación Europea: [G08G1/005](#)

Documentos citados: (Y) [US4954813 A](#)
(Y) EP0326129

Resumen: Comprende un circuito modular

instalado en el lugar físico cuya situación interesa indicar a un incidente y que se activa mediante radiaciones emitidas por un circuito portado por esa persona, comprendiendo el circuito modular fijo un sensor de radiaciones, un disparador en funciones de interfase analógico-digital asociado a un microprocesador que tiene una entrada para un micrófono con su amplificador previo y salidas para un amplificador asociado a un altavoz generador de los mensajes sonoros emitidos. El disparador comprende salidas asociadas a un mando de ajuste

de la sensibilidad del aparato y el amplificador comporta un mando de ajuste del volumen sonoro. Se incluyen asimismo pulsadores de grabación y reproducción para las señales introducidas por el micrófono/cinta, seleccionables entre dos mensajes posibles y susceptibles de desactivación. Aplicable a la emisión de un mensaje oral tras la activación de un circuito por parte de un usuario.



19 MONITOR BRAILLE DE PANTALLA HORIZONTAL.

Número de Publicación: [ES2109141](#) A1 (01.01.1998)

También publicado como: [ES2109141](#) B1 (16.07.1998)

Número de Solicitud:  P9402061 (30.09.1994)

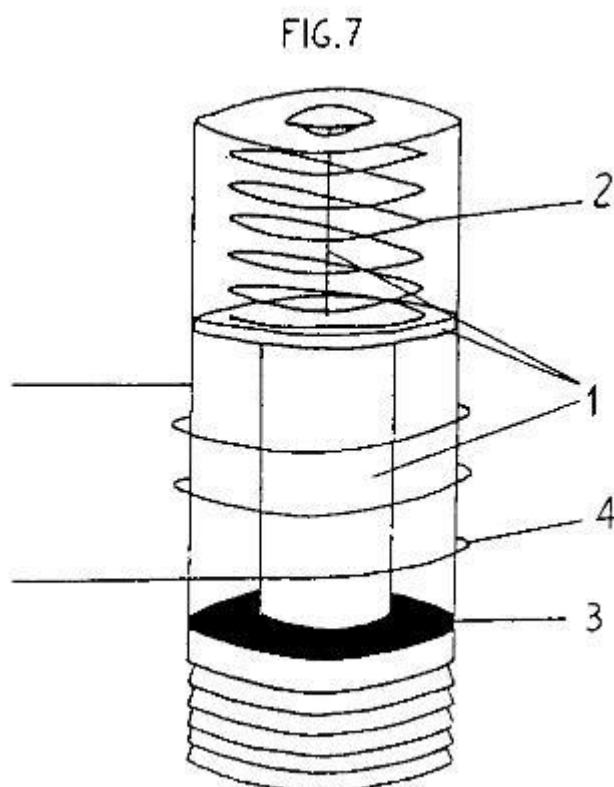
Solicitante: BERNARD GOMEZ, RUBEN (ES)
PZA.PIRINEOS N-6, 7A COVIBAR,RIVAS VACIAMADRID 28521

Inventores: BERNARD GOMEZ, RUBEN (ES);

CIP: [G06F3/14](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (A) [DE3042390](#) A1
(A) [US4191945](#) A
(A) ES86009765
(A) LNP
(A) [US5466154](#) A

Resumen: Monitor braille de pantalla horizontal, compuesto por una disposición matricial de unidades funcionales de lectura braille (fig. 7), que incluyen en su interior un alfiler braille (1), un muelle (2), un imán débil (3), y en su exterior una bobina eléctrica (4), que rodea a cada una de ellas. Asimismo el monitor braille de pantalla horizontal dispone de un teclado con numeración braille en sobrerrelieve, configurando unos ejes de coordenadas. Este monitor braille de pantalla horizontal ha sido concebido y realizado en orden a subsanar el



problema que se deriva de la incapacidad de los invidentes para trabajar con los monitores de los ordenadores convencionales.

20 S.P.I. SEÑAL PLURIFORMATIVA CON UN P.O.U.P.I. PROCEDIMIENTO DE ORIENTACION URBANA PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2161149](#) A1 (16.11.2001)

También publicado como: [ES2161149](#) B1 (01.04.2003)

Número de Solicitud:  P9901471 (28.06.1999)

Solicitante: DIAZ CALVO, JUAN ANTONIO (ES)
C/ EGAÑA 7- 8, BILBAO 48010 VIZCAYA

Inventores: DIAZ CALVO, JUAN ANTONIO (ES);

CIP: [G08B6/00](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01) [G09F7/02](#) (2006.01)

Documentos citados: (X) [ES1039243](#) U

(X) [ES1030840](#) U

(A) [ES1029636](#) U

Resumen: SPI señal plurinformativa con POUPI procedimiento de orientación urbana para invidentes.

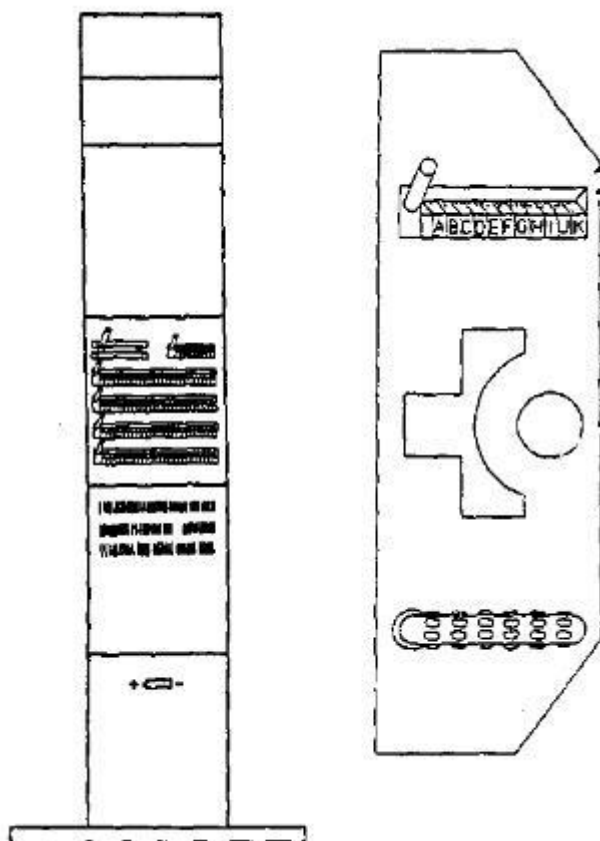
La señal plurinformativa tiene una sección cóncava, construyéndose con materiales tales como, acero, aluminio, etc.

En el espacio central, se desarrolla el procedimiento POUPI que por medio de relieves y bajorrelieves, combinados con flechas, códigos y textos en braille, facilitan una información imprescindible para el invidente.

Una banda de goma en la base de la señal, paralelo al suelo y de un metro aproximadamente de larga, facilita la aproximación del invidente, al ser su tacto (con el bastón) diferente al resto de la vía pública y de color que haga contraste y pueda ser fácilmente identificable por los perros guía.

Perpendicular y al inicio de cada línea informativa, hay un cilindro de goma para facilitar el acceso a la información.

El procedimiento POUPI puede instalarse de forma independiente o incluirlo en el procedimiento SPI.



21 TECLADO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0206681](#) U (01.03.1976)

También publicado como: ES0206681 Y (01.07.1976)

Número de Solicitud:   U0206681 (16.10.1974)

Solicitante: AMPER RADIO, S. A.

CIP anterior a 2006.01: **B41J5/1**

Resumen: Teclado para invidentes, que esencialmente se caracteriza porque cada una de sus teclas constitutivas presenta su superficie lateral regularmente rebajada, al menos en la mitad superior de la altura de la tecla, recibiendo sobre sí una funda tubular, cerrada por arriba, cuya funda es transparente, posee un espesor de pared equivalente a la profundidad del rebaje de la tecla, a efectos de que las superficies laterales de ambas puedan en prolongación, sin solución de continuidad, y, en el montaje, aprisiona contra la base superior de la tecla una plaquita portadora de la impresión de un número o una letra que es visible a través de la funda y que tiene su equivalencia, en el código Braille en resaltes incorporados por la propia funda.

22 TABLERO CALIBRADOR Y LOCALIZADOR PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0205475](#) U (01.02.1976)

También publicado como: ES0205475 Y (01.06.1976)

Número de Solicitud:   U0205475 (27.08.1974)

Solicitante: LOPEZ VILLAN,ARCADIO

CIP anterior a 2006.01: **G01B**

Resumen: Tablero calibrador y localizador para invidentes esencialmente caracterizado por comprender una superficie laminar, preferentemente de materia susceptible de recibir magnéticamente en su superficie diversos elementos magnetizados, dicha superficie laminar se presenta distribuida en ordenación ortogonal en cada uno de

cuyos sectores se manifiestan divisiones regulares que se acusan en el borde correspondiente mediante una muesca tallada en disposición angular, con la particularidad de que el vértice de cada muesca coincide con la prolongación de cada una de las divisiones lineales de los sectores.

23 BASTÓN PLEGABLE Y AUTOMONTABLE PARA INVIDENTES

Número de Publicación: ES0061733 U

También publicado como: ES0061733 Y (01.04.1958)

Número de Solicitud:   U0061733

Solicitante: RODRIGO DOMÍNGUEZ, FRANCISCO (ES)
ORIHUELA

24 APARATO AVISADOR ACUSTICO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1018413](#) U (16.01.1992)

También publicado como: ES1018413 Y (01.03.1993)

Número de Solicitud:   U9102613 (20.08.1991)

Solicitante: COLL FARRES, JUAN (ES)
FERRER DE BLANES, 6 ATIC 4A, BARCELONA 08012

Inventores: COLL FARRES, JUAN (ES);

CIP: [G08B3/10](#) (2006.01)

Resumen: Aparato avisador acústico para invidentes, que comprende un dispositivo emisor de radiofrecuencia accionable por el usuario y un dispositivo receptor de las señales emitidas por el emisor, cuyo dispositivo receptor emite un sonido que

puede ser percibido por el usuario, caracterizado por el hecho de que el dispositivo emisor comprende un par de pulsadores, un primer pulsador para emitir una señal para localización y un segundo pulsador para el accionamiento de un semáforo, y el dispositivo receptor emite un tono característicos del lugar en el que está instalado que permite la identificación de dicho lugar, y un tono también característico correspondiente a la luz verde en un semáforo.

25 SEÑAL INDICADORA.

Número de Publicación: [ES1012814](#) U (01.10.1990)

También publicado como: ES1012814 Y (16.04.1991)

Número de Solicitud:   U9000214 (25.01.1990)

Solicitante: ASSOCIATE DESIGNERS, S.A. (ES)
PASSEIG ELISENDA DE MONTCADA, 17, BARCELONA 08034

Inventores: SANT PONT, JOSE MARIA (ES);
BIGAS, RAMON;

CIP: [G08G1/09](#) (2006.01)

Resumen: Señal indicadora, del tipo de las utilizadas en lugares públicos, particularmente en ferrocarriles y similares, para la identificación de direcciones, puertas de acceso, servicios y análogos, caracterizada porque, siendo de forma general plana, en si conocida, está dotada de un pictograma grabado, en relieve o hundido, de modo que al ser colocada la señal en un lugar accesible manualmente, el pictograma pueda ser identificado al tacto por una persona invidente.

26 DISPOSITIVO PARA AVISAR A LOS INVIDENTES DEL ESTADO DE LOS SEMAFOROS.

Número de Publicación: [ES1039498](#) U (16.12.1998)

También publicado como: ES1039498 Y (01.06.1999)

Número de Solicitud:   U9800384 (11.02.1998)

Solicitante: TAMBORERO JUST, JOSE LUIS (ES)
POETA CABANYES, 22, 2, 08004 BARCELONA

Inventores: TAMBORERO JUST, JOSE LUIS (ES);

CIP: [G08B3/10](#) (2006.01) [G08G1/005](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo para avisar a los invidentes del estado de los semáforos; caracterizado porque comprende un elemento emisor (1) de señales no audibles (1a), que se encuentra asociado al semáforo (2) y conectado a la alimentación de la luz verde (2a) que autoriza el paso de peatones, y un elemento (3) portable por el invidente, que emite unas señales acústicas (5a) cuando recibe las señales (1a) procedentes del elemento emisor (1).

27 AJEDREZ PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1039814](#) U (16.01.1999)

También publicado como: ES1039814 Y (01.06.1999)

Número de Solicitud:   U9800958 (07.04.1998)

Solicitante: BRAIN INVESTIGACION DE SANTANDER, S.L. (ES)
BARRIO BOLADO 39/B, 39102 CANTABRIA

Inventores: IZQUIERDO ALONSO, PEDRO (ES);

CIP: [A63F3/02](#) (2006.01)

Resumen: 1. Ajedrez para invidentes del tipo en el que las piezas presentan una

configuración plana con el símbolo impreso en su cara superior en lugar de tener la forma clásica que las distingue unas de otras y que, incorporando en su parte inferior un cilindro destinado insertarlas en los correspondientes orificios del tablero, se caracteriza porque una chaveta adosada al dicho cilindro impide el giro de las mismas, facilitando la lectura por los invidentes de la inicial del nombre de la pieza grabada en su cara superior en un lenguaje para ciegos, presentando asimismo en la parte que queda por encima del tablero una configuración distinta, por ejemplo cilíndrica para las blancas y prismática rectangular para las negras, con objeto de permitir su identificación por los jugadores invidentes.

28 ESTUCHE DE MAQUILLAJE PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1033696](#) U (01.10.1996)

También publicado como: ES1033696 Y (16.03.1997)

Número de Solicitud:  U9600820 (28.03.1996)

Solicitante: SIGNES GARCIA, JUAN ANTONIO (ES)
CONVENTO SANTA CLARA, 8, 46002 VALENCIA

Otros Solicitantes: LOPEZ ALONSO, JOSE LUIS

Inventores: SIGNES GARCIA, JUAN ANTONIO (ES);

CIP: [A45D33/18](#) (2006.01)

Resumen: 1. Estuche de maquillaje para invidentes de los constituidos a partir de dos cuerpos (2) y (2'') constitutivos de la tapa y base de un envase que al adosarse ambas piezas unidas por una bisagra (3) configuran un paralelepípedo de planta rectangular o similar, quedando unidas la tapa (2) con la base (2'') con la base (2'') mediante una lengüeta emergente (4) de la tapa que se encastra en un orificio o abertura de anclaje (4'') situada en la base (2''), disponiendo la tapa en su zona interna de una pluralidad de alveolos en los cuales se introducen los distintos útiles de maquillaje (7), tal y como pueden ser estuche de lápiz de labios, perfilador de

ojos, cepillo para las pestañas, etc., caracterizado porque los rehundidos en los cuales se incorporan los útiles (7) en la tapa (2) presentan una concavidad semicircular (8) alineada con el utensilio (7), mientras que en la base (2") se encuentran situados una pluralidad de alveolos (9), en cuyo interior se encuentran situados los diferentes productos colocados en una escala de menor a mayor de intensidad de colores.

29 UN BASTON PARA INVIDENTE.

Número de Publicación: [ES0153580](#) U (16.01.1970)

También publicado como: ES0153580 Y (16.11.1970)

Número de Solicitud:   U0153580 (19.11.1969)

Solicitante: FERNANDEZ GARCIA,ANTONIO

CIP anterior a 2006.01: **A45B3/04**

Resumen: Un bastón para invidente, caracterizado esencialmente por estar constituido por un cuerpo cilíndrico de cobertura, de material transparente y longitud adecuada, susceptible de acoplar en su extremidad superior una empuñadura para facilitar su manejo, estando provisto de una abrazadera de cuero solidaria para colgado.

30 SISTEMA DE LECTURA ELECTRONICA PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES8502799](#) A1

También publicado como: [ES8502799](#) A1 (01.02.1985)

Número de Solicitud:   P0523483 (21.06.1983)

Solicitante: GALLARDO ORTIZ,MIGUEL (ES)

PRINCIPE DE VERGARA, 207, PORTAL-1, 28002 MADRID

CIP: [G09B21/00](#) (2006.01)

Resumen: Sistema de lectura electrónica para invidentes. Consiste en una clavija con disposiciones y medidas predeterminadas que lo conecte a un ordenador que recibe la señal e impulsos eléctricos para interpretarlos posteriormente; un cable (2) que transmite las señales; un circuito eléctrico que decodificara la saeñal eléctrica que le llegue por el cable; y un mecanismo electromecánico que convertirá la señal del ordenador en impulsos mecánicos ejercidos sobre unos vástagos (1) que a la vez mueve y que habrán de emerger en la parte superior de la pieza (4) para ser reconocidos al tacto de igual forma que los caracteres braille impresos en relieve.

31 DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION LUMINOSA PARA PASOS PEATONALES.

Número de Publicación: [ES1054010](#) U (16.06.2003)

También publicado como: ES1054010 Y (01.10.2003)

Número de Solicitud:   U200202753 (14.11.2002)

Solicitante: CORDEIRO VILAN,XESUS (ES)

MANUEL GONZALEZ PRADO, N.5.,NIGRAN 36379 PONTEVEDRA

Inventores: CORDEIRO VILAN,XESUS (ES);

CIP: [G08G1/005](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G08G1/005](#)

Resumen: 1. Señalización luminosa para pasos peatonales, que está caracterizada por componerse de un soporte (4) anclado al pavimento (2) y que aloja en su interior un transformador (5) registrable (6) y en su exterior un sistema de puesta en marcha compuesto por una pantalla informativa (8) y un pulsador temporizado (7) que acciona un panel luminoso (9) y un sistema acústico para invidentes (13) en el caso necesario, este panel está fijado en la parte superior del soporte y muestra el grafismo de indicación de paso peatonal (11), habiéndose previsto su cara

posterior para soporte publicitario (10).

32 CONTERA CON BOLA LOCA FLOTANTE, DE RODADURA, PARA BASTONES DE INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1052527](#) U (16.12.2002)

También publicado como: ES1052527 Y (16.04.2003)

Número de Solicitud:  U200201930 (22.07.2002)

Solicitante: TORRES CAETE,JUSTO (ES)

TRINQUETE 2-3D.,EL PUERTO DE SANTA MARIA 11500 CADIZ

Otros Solicitantes: OLMEDO CAMACHO,FRANCISCO

Inventores: TORRES CAETE,JUSTO (ES);

OLMEDO CAMACHO,FRANCISCO;

CIP: [A45B9/04](#) (2006.01)

Resumen: 1. Contera con bola loca flotante de rodadura para bastones de invidentes, caracterizada por una bola (1), un aro con tres dientes dispuestos hacia abajo e inclinados hacia adentro (2), que es soportado por un eje (3), una lengüeta (4), dispuesta en el eje (3) para sujetar la bola por arriba, una tuerca (5), por encima de la lengüeta (4), que regula el espacio de juego de la bola (1), dentro del aro (2) y un muelle (6), ubicado en el eje (3) desde su base que presiona la lengüeta (4), sobre la parte inferior de la tuerca (5), manteniendo la bola (1), dentro de su ubicación natural permitiendo que suba o baje según dicten las irregularidades del suelo, mientras rueda en cualquier sentido o dirección.

2. Contera con bola loca flotante de rodadura para bastones de invidentes, según reivindicación 1, caracterizada por una lengüeta (4) ubicada en el eje (3) regulada por la tuerca (5) por la parte superior y presionada por el muelle (6) por la inferior, ello permite que la bola loca (1) haga su función de flotante.

3. Contera con bola loca flotante de rodadura para bastones de invidentes, según reivindicación 1, caracterizada porque el aro (2) es dentado o con ondulaciones en su borde inferior.

4. Contera con bola loca flotante de rodadura para bastones de invidentes, según reivindicación 1, caracterizada porque el eje (3), es cilíndrico o puede presentar dos planos yuxta-puestos en toda su extensión para impedir que la lengüeta (4), gire a izquierda o derecha.

33 POSTE SEÑALIZADOR PERFECCIONADO

Número de Publicación: [ES1066322](#) U (01.01.2008)

También publicado como: ES1066322 Y (01.04.2008)

Número de Solicitud:   U200702106 (17.10.2007)

Solicitante: BKB ELECTRONICA S.A. (ES)
JOAN XXIII 16,ESPLUGUES DE LLOBREGAT 08950 BARCELONA

Inventores: BRETOS JAVIERRE,JOSE LUIS (ES);

CIP: [E01F9/011](#) (2006.01)

Resumen: 1. Poste señalizador perfeccionado del tipo empleado como parada de autobús o autocar, caracterizado esencialmente por estar conformado por un cuerpo tubular de sección preferiblemente elíptica, en cuya zona superior y media inferior se disponen sendas ventanas a través de las cuales son visibles una pantalla electrónica informativa en su zona superior, y un soporte portacarteles en su zona media inferior ambos alojados en el interior del cuerpo tubular, siendo accesibles tanto la pantalla informativa como el soporte portacarteles a través de, cómo mínimo una puerta, quedando el resto de la superficie exterior del poste habilitada para la aplicación de un film adhesivo rotulado con cualquier tipo de información o publicidad.

2. Poste señalizador perfeccionado según reivindicación primera caracterizado porque las ventanas están cubiertas por una placa transparente posicionada y fijada desde el interior del cuerpo tubular.
3. Poste señalizador perfeccionado según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incorpora medios para la recepción de datos por medios inalámbricos, por cable o por carga directa desde un dispositivo de memoria portátil.
4. Poste señalizador perfeccionado según reivindicaciones anteriores caracterizado porque incorpora un dispositivo emisor de sonidos, tal como un altavoz, activado a través de un elemento de control de presencia convencional o mediante un mando de activación de semáforos para invidentes.
5. Poste señalizador perfeccionado según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque la pantalla electrónica informativa está constituida preferentemente por matrices de led.
6. Poste señalizador perfeccionado según reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque la pantalla electrónica informativa es de tipo TFT o plasma.

34 UN TABLERO, CON SUS PIEZAS COMPLEMENTARIAS, PARA LA PRÁCTICA DE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS POR LOS INVIDENTES

Número de Publicación: ES0044690 U

También publicado como: ES0044690 Y (01.06.1955)

Número de Solicitud:   U0044690

Solicitante: CASAÑE FERNÁNDEZ, JULIO (ES)
ALCALDE SAINZ DE BARANDA, 22 - MADRID

35 SISTEMA DE ORIENTACION ACUSTICO

Número de Publicación: [ES2345473](#) A1 (23.09.2010)

También publicado como: [ES2345473](#) B1 (15.09.2011)

Número de Solicitud:   P200703297 (14.12.2007)

Solicitante: GAMO LOPEZ, EMILIO JAVIER (ES)
PASEO DE LA CIRCUNVALACION 1B 4 A 02006 ALBACETE ALBACETE
ESPAÑA

Inventores: GAMO LOPEZ, EMILIO JAVIER (ES);

CIP: [G08B7/00](#) (2006.01) [A61F9/08](#) (2006.01) [G08B17/00](#) (2006.01)
[G09B21/00](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G08B7/00](#) [G08B17/00](#) [G09B21/00B4](#)
[A61F9/08](#)

Documentos citados: (X) [ES1018413](#) U
(X) [ES1033707](#) U
(X) [ES1001061](#) U
(A) [ES2161624](#) A1
(A) [ES2107965](#) A1
(A) [ES2214752](#) T3
(A) [ES2087014](#) A2

Resumen: Especialmente concebido para proporcionar un medio de orientación que permita a las personas saber qué recorrido han de seguir en condiciones de baja visibilidad, como por ejemplo ante un incendio, en orden a establecer el recorrido de evacuación más óptimo de la edificación de que se trate, y siendo igualmente válido para su uso en cualquier tipo de edificación por parte de personas invidentes, el sistema consiste en

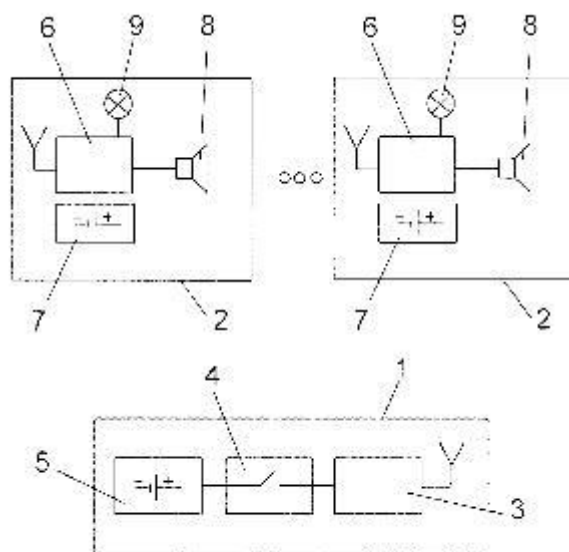


FIG. 1

uno o más mandos emisores de radiofrecuencia (1), en función del número de usuarios del sistema, y una pluralidad de receptores (2), convenientemente distribuidos a lo largo del recorrido a señalar, los cuales tras recibir la señal del mando (1) emiten una señal acústica diferente en cada caso, en orden no solo a permitir identificar la dirección del recorrido a seguir, sino también el sentido.

36 EMISOR-RECEPTOR DE ULTRASONIDOS PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2024316](#) A6 (16.02.1992)

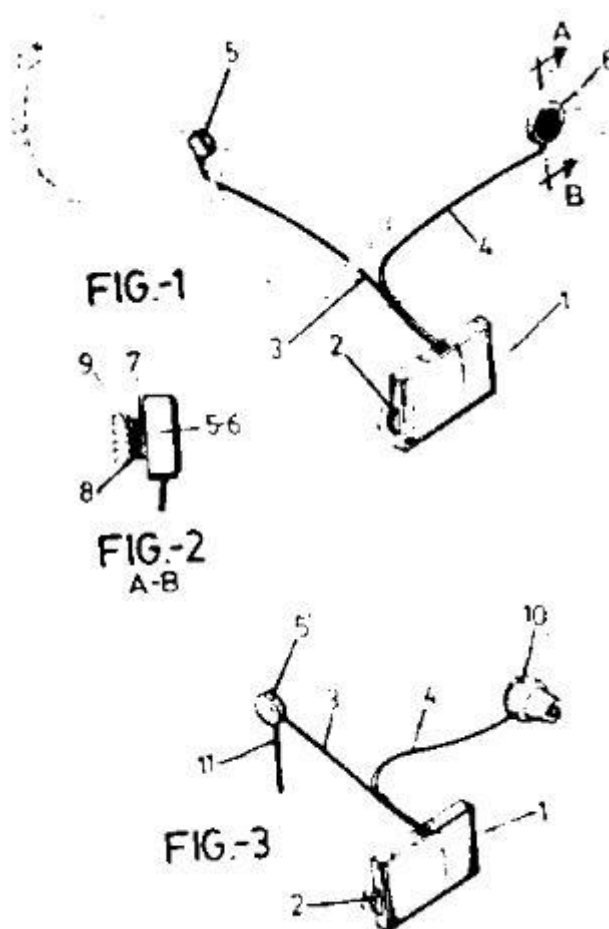
Número de Solicitud:   P9002432 (21.09.1990)

Solicitante: CHAOS MARAVER, GUSTAVO ADOLFO (ES)
C/ SANTA VIRGILIA, 29 -12 E, 28033 MADRID

Inventores: CHAOS MARAVER, GUSTAVO ADOLFO (ES);

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01)

Resumen: La invención consiste en la incorporación en una caja de dimensiones reducidas de los elementos electrónicos capaces de amplificar una señal dimanada de un receptor incluido en una carcasa en la cual existe igualmente un emisor, estando alimentado este mecanismo por unas baterías o pilas secas y dotado del correspondiente interruptor, derivándose la señal receptada hasta una audífono similar que puede situarse al igual que la carcasa en la que se encuentra el emisor-receptor sobre la armadura de una gafa por medio de una sustentación convencional o bien en cualquier elemento capaz de sustentar el mismo.



37 SISTEMA DE ORIENTACION PARA AUTOGOBIERNO DE INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2107965](#) A1 (01.12.1997)

También publicado como: [ES2107965](#) B1 (01.07.1998)

Número de Solicitud:  P9502018 (18.10.1995)

Solicitante: GALVEZ ALVAREZ ALFONSO Y JOSE ANTONIO CASTELLANO (ES)
OCTAVIO PAZ, 13- 2 DCHA, 50015 ZARAGOZA

Inventores: GALVEZ ALVAREZ ALFONSO Y JOSE ANTONIO CASTELLANO (ES);

CIP: [A61F9/00](#) (2006.01) [H04B7/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (X) EP0338997

(X Y) [ES2038886](#) A2

(Y) [WO9418652](#) A1

(X Y) [ES2006932](#) A6

(Y) [WO8303039](#) A1

(A) [ES1003612](#) U

Resumen: Sistema de orientación para

autogobierno de invidentes. El sistema de orientación para autogobierno de invidentes objeto de la invención, cuya finalidad es permitir que los invidentes tengan su propia autonomía, se constituye mediante la asociación funcional de un emisor (1) situado sobre el elemento o sistema que ha de suministrar la información, y un receptor (2) a disposición del invidente cuya entrada en funcionamiento se produce mediante la actuación de este. El emisor permite mandar a través

de radiofrecuencia una serie de impulsos en serie, que son entendidos como palabras de ocho bits por el receptor, de forma que según vayan dispuestos activan diferentes programas en el permitiendo desarrollar la función correspondiente. Para ello, tanto el emisor (1) como el receptor (2) están constituidos por distintos bloques funcionales o secciones de circuito que bajo la supervisión en ambos casos de un microcontrolador, permiten al emisor (1) generar y emitir una señal reconocible por el receptor (2) en poder del invidente, significativa de la situación del objeto o sistema que pretende utilizar o acceder el

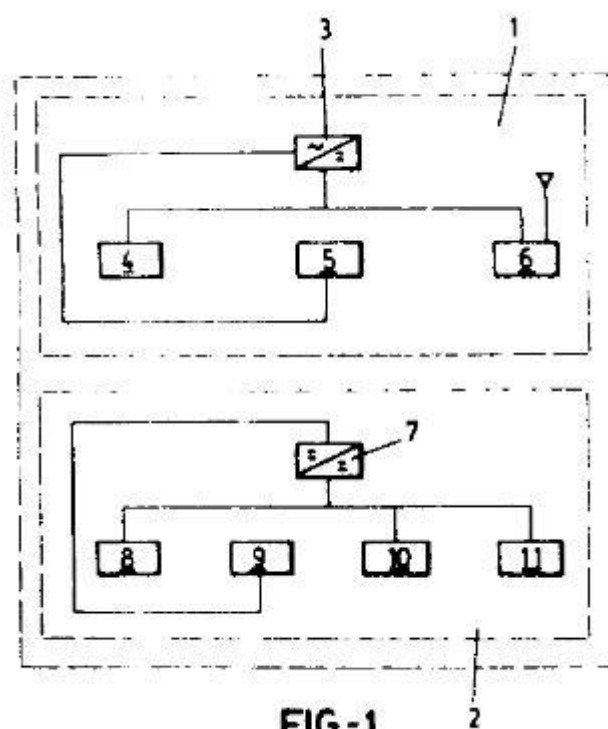


FIG.-1

invidente.

38 DISPOSITIVO (INTERFACE) PARA ADAPTAR UNA MAQUINA CONVENCIONAL DE DISPENSACION DE ARTICULOS PARA SU UTILIZACION POR INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2149716](#) A1 (01.11.2000)

También publicado como: [ES2149716](#) B1 (01.05.2001)

Número de Solicitud:  P9802229 (23.10.1998)

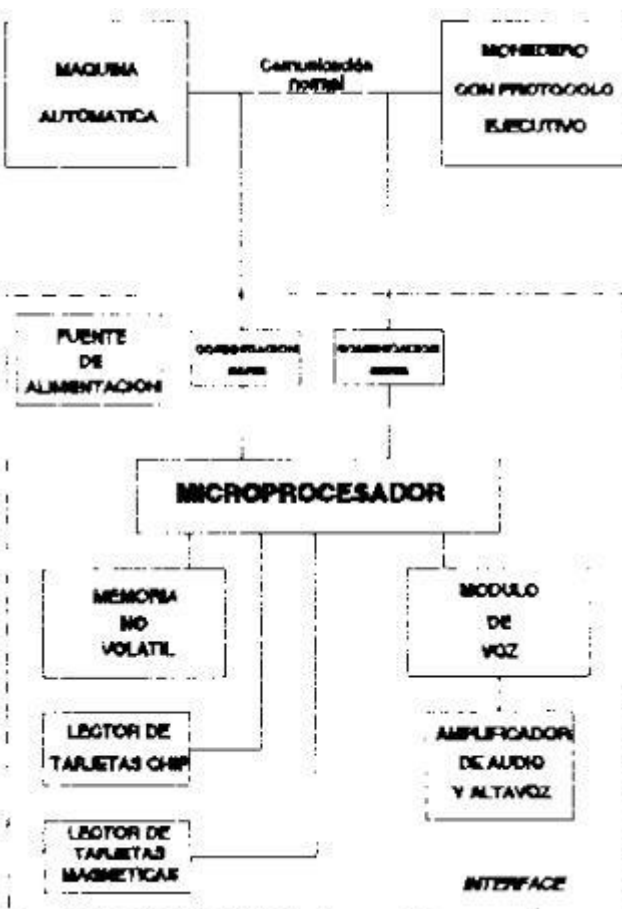
Solicitante: SOPORTE LOGISTICO Y COMERCIAL OMNIUM, S.L. (ES)
AVDA. PABLO VI N- 3 PORTAL 3,POZUELO DE ALARCON 28224 MADRID

Inventores: NIEVA GOMEZ,LEONARDO (ES);

CIP: [A61F4/00](#) (2006.01) [A61F9/08](#) (2006.01) [G07F9/02](#) (2006.01)

Documentos citados: (Y) [JP981841](#) C
(Y) US4761542

Resumen: Dispositivo (interface) para adaptar una máquina convencional de dispensación de artículos para su utilización por invidentes. Los requerimientos del cliente que se traducen en señales eléctricas al pulsar determinados botones de la máquina o al introducir una tarjeta con un chip o una cinta magnética. Estas señales son procesadas por un microcontrolador que, una vez programado, genera una comunicación serie con el módulo de voz, al que indica el mensaje que debe pronunciar. Los precios de los productos están



almacenados en el monedero, que los identifica por número de canal. Es este número el que la máquina transmite para que el monedero decida si hay o no suficiente crédito; en caso afirmativo, devuelve a la máquina la orden de vender. La comunicación máquina - monedero, no tiene lugar en la primera pulsación del artículo requerido; la primera pulsación se utiliza solamente para generar la voz que indica al invidente el nombre del producto solicitado; solamente si en un tiempo preprogramado se recibe un código igual al anterior, por una nueva pulsación del botón la señal se traspa al monedero (según el protocolo descrito en el párrafo anterior) permitiendo el funcionamiento normal de la máquina en su conjunto. Por el contrario, si el segundo código recibido identifica la solicitud de otro producto, el sistema se comporta como si dicho código fuera el primer código recibido, reproduciendo en voz el producto que contiene ese canal y reiniciando el tiempo para que con una segunda pulsación del mismo canal permita que la máquina lo suministre. El interface dispone de un lector de tarjetas para reconocer al portador como invidente y proceder, solamente entonces, a emitir los

correspondientes mensajes acústicos. Las tarjetas se configuran para funcionar también como monedero electrónico, indicando el saldo disponible.

39 DISPOSITIVO PORTATIL DE LECTURA PARA CIEGOS.

Número de Publicación: [ES2202570](#) T3 (01.04.2004)

También publicado como: [EP0925570](#) A1 (30.06.1999)

[EP0925570](#) B1 (16.07.2003)

[WO9726639](#) A1 (24.07.1997)

Número de Solicitud: 



PCT/FR1997/000096 (17.01.1997)

E97901114 (17.01.1997)

Número de Prioridad: WO1997FR00096 (17.01.1997)

FR19960000615 (19.01.1996)

US19990229404 (11.01.1999)

Solicitante: PARIENTI, RAOUL (FR)

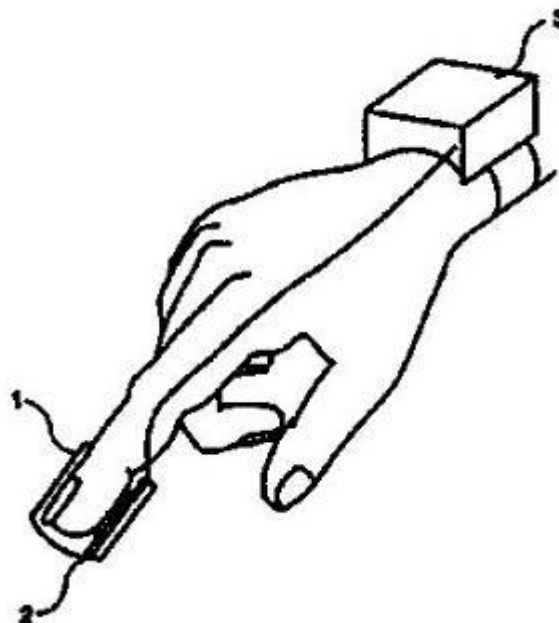
5, RUE DE BELGIQUE, 06000 NICE

Inventores: PARIENTI, RAOUL (FR);

CIP: [G09B21/00](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [A61F9/08](#) [G09B21/00B3](#)

Resumen: Dispositivo de lectura portátil para invidentes constituido por una microcaja (2) fijada a una funda introducida en el extremo del índice del invidente a modo de dedal, comprendiendo dicha microcaja (2) una matriz de detectores ópticos (5), y una unidad electromagnética, diseñada para visualizar en braille un solo carácter a la vez, en una superficie táctil, en cuanto el índice del invidente se desliza encima de un carácter impreso; dicha unidad electromagnética



contiene seis electroimanes (7) destinados a la reproducción de los caracteres en braille y otros dos destinados a la indicación al lector de un defecto de guiado; activándose estos últimos si el invidente desvía su índice hacia abajo o hacia arriba cuando lo desliza a lo largo de una línea de un texto.

40 SISTEMA INTELIGENTE DE DETECCION DE PEATONES Y VEHICULOS.

Número de Publicación: [ES2325694](#) T3 (14.09.2009)

También publicado como: [EP1818888](#) A1 (15.08.2007)

[EP1818888](#) B1 (08.04.2009)

Número de Solicitud:   E07380018 (01.02.2007)

Número de Prioridad: ES20060002000 (03.02.2006)

Solicitante: ISPIZUA HERNANDEZ, LUIS ANGEL (ES)

FLORIDA 84-5 M, 01003 VITORIA, ALAVA

Inventores: ISPIZUA HERNANDEZ, LUIS ANGEL (ES);

CIP: [G08G1/017](#) (2006.01) [G08G1/005](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G08G1/017](#) [G08G1/005](#)

Resumen: Sistema inteligente de detección de vehículos y peatones, los cuales pertenecen a determinados colectivos, que se aproximan o alcanzan un punto o área pública, comprende:

- una tarjeta de identificación (3) que es portada por el vehículo o peatón,
- un receptor (5) que dispone de una antena (51) y que está montado en el punto o área pública, caracterizado porque:

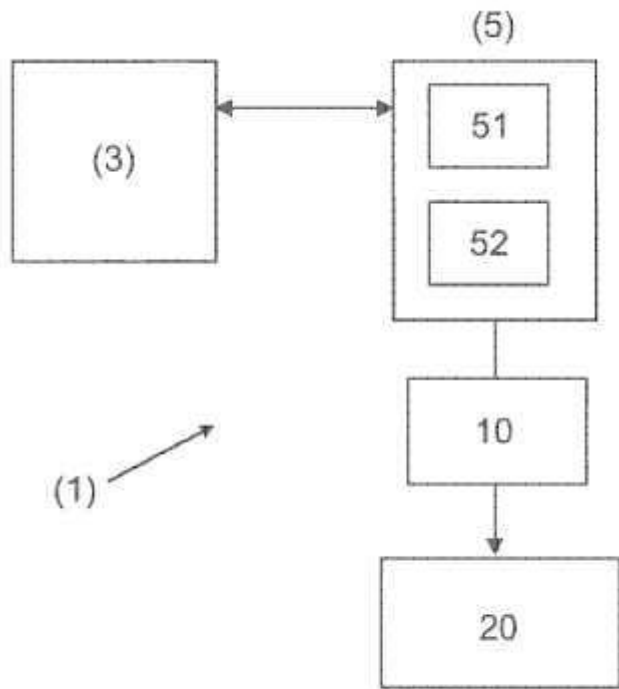


FIG. 1

- la tarjeta de identificación (3) comprende una etiqueta RFID que internamente contiene un código de identificación con información relativa al tipo de grupo de peatón o vehículo al que pertenece, y
- el receptor (5) está configurado para:
 - cuando dicho vehículo o peatón se encuentra en las proximidades del mencionado punto o área pública, leer la información grabada en la tarjeta de identificación (3) relativa al tipo de colectivo al que pertenece; y para, en función del tipo de colectivo al que pertenezca y el punto o área pública,
 - i) en caso de que se trate de un peatón invidente o un turista, proporcionar información audible para orientarle;

ii) en caso de que se trate de un peatón discapacitado afectado de Alzheimer o de demencia senil, comunicarse, mediante una red de telecomunicaciones (10), con una entidad remota telemática (20), indicando el código de identificación e información relativa a la posición de dicho receptor (5);

iii) en caso de que se trate de un vehículo que intente acceder a una zona de acceso en la que esté instalada el receptor (5), leer información adicional almacenada en la tarjeta de identificación (3) relativa al permiso de acceso a la zona y, en función de dicha información adicional, permitir o no el acceso a dicha zona.

41 DISPOSITIVO PARA PRACTICA DE JUEGOS POR INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1003404](#) U (16.07.1988)

También publicado como: ES1003404 Y (16.02.1989)

Número de Solicitud:  U8703077 (02.10.1987)

Solicitante: ALONSO DOMINGUEZ, PEDRO ANTONIO (ES)
LORENZO GONZALEZ, 7-1 B, 28017 MADRID

Inventores: ALONSO DOMINGUEZ, PEDRO ANTONIO (ES);

CIP: [A63F9/00](#) (2006.01)

Resumen: Dispositivo para practica de juegos por invidentes, que incluye un tablero y unas piezas o fichas, con una disposición acorde al tipo de juego (ajedrez, parchís, tres en raya o similares) cuyas fichas se diferencian por diferentes colores, caracterizado porque el tablero presenta en todas las cuadrículas o lugares susceptibles de colocarse una ficha un orificio o medio de encaje, de conformidad con estas, que impiden un movimiento involuntario de las mismas; y en aquellos casos en que las cuadrículas o fichas deban diferenciarse en dos bandos o campos, tanto unas como otras presentan respectivamente una superficie lisa o rugosa que permite su diferenciación al tacto.

42 AVISADOR DE TRAFICO PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES1006117](#) U (16.12.1988)

También publicado como: ES1006117 Y (16.08.1990)

Número de Solicitud:   U8700878 (16.03.1987)

Solicitante: CONTROL TRAFICO, S.A. (ES)
ZONA FRANCA, SECTOR-B POL IND, 08004 BARCELONA

Inventores: BARNOLA JUAN, RAFAEL;
ARGUELLES TORA, CARLOS;
PRIO SULLA, JAVIER;

CIP: [G08B7/00](#) (2006.01) [G08G1/095](#) (2006.01)

Resumen: Avisador de tráfico para invidentes, caracterizado porque está constituido por un vibrador situado en una caja acoplada a la columna del paso de peatones, la cual comprende una armadura principal atravesada por unos orificios para su fijación, en cuya armadura y mediante tuercas o similares fijan a la carcasa unos tornillos rodeados posteriormente por unos muelles cuya longitud se gradúa con unas tuercas y contratuercas, comprendiendo también un electroimán que al paso de la corriente por el mismo atrae a una chapa que comprime un muelle que arrastra su movimiento a una placa aislante, movimiento que produce el electroimán y que a una frecuencia determinada produce el sonido deseado.

43 BASTON PARA INVIDENTES CON DISPOSITIVO SEÑALIZADOR OPTICO-ACUSTICO.

Número de Publicación: [ES1035941](#) U (16.06.1997)

También publicado como: ES1035941 Y (16.05.1998)

Número de Solicitud:   U9603188 (12.12.1996)

Solicitante: YOTAM, S.A. (ES)
EMILIO BARRAL 6, PORTAL B, LOCAL 1, 28043 MADRID

Inventores: BAQUERO MOCHALES, MACARIO (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: 1. Bastón para invidentes con dispositivo señalizador optico-acustico que se caracteriza porque se encuentra instalado en el interior del cuerpo hueco de un bastón, aparentemente del tipo convencional para invidentes, que coincidiendo con las zonas correspondientes al mango (1) y al tramo (2) de la caña del bastón, esta última zona extendida preferentemente unos 20 cms. A continuación de la empuñadura (1), consta dentro del tramo (2) de un circuito impreso de taladro metalizado (3), en el que se encuentran interconexionados entre si un número variable y opcional de diodos (4) led emisores de luz que emerge al exterior del bastón a través de los orificios (5) practicados en dicho tramo (2) de la caña del bastón; un zumbador (6) convencional para la señalización auditiva; y un circuito electrónico (7) generador de las intermitencias de los elementos señalizadores sonoros (6) y visuales (4), encontrándose el conjunto de los mencionados componentes herméticamente embutido en resina (8); habiéndose previsto que del descrito dispositivo electrónico parte un juego de cableado (9) que, a través de un conector de cables (10), determina su conexión a la batería (11) recargable, la cual se encuentra solidarizada a la cara interior del extremo (12) del mango (1) del bastón previsto a modo de tapa practicable mediante rosca o cualquier otro sistema convencional de cierre, cuya tapa (12) comporta una abertura (13) para el alimentador de carga de la batería (11) y también soporta el conmutador (14), con mando-asidero, que permite al usuario accionar cualquiera de las cuatro posiciones del dispositivo de señalización que incorpora el bastón, consistentes en una posición de apagado y tres de señalización sonora, visual o ambas simultáneamente.

44 UN JUEGO.

Número de Publicación: [ES1027503](#) U (01.09.1994)

También publicado como: ES1027503 Y (01.03.1995)

Número de Solicitud:   U9302757 (21.10.1993)

Solicitante: MARCOS BOTEY, ENRIQUE (ES)
URGELL, 268 - ATICO, 08036 BARCELONA

Inventores: MARCOS BOTEY, ENRIQUE (ES);

CIP: [A63F9/00](#) (2006.01)

Resumen: Un juego para invidentes y deficientes visuales, caracterizado por comprender un numero par de fichas, constituidas por cuerpos aplanados, iguales entre sí, esencialmente dotados en una de sus bases o caras principales de unos relieves de identificación táctil, que en cada dos de dichas fichas son iguales o se corresponden, presentando un nexo o relación evidente.

45 DISPOSITIVO DE VISIBILIDAD ELECTRÓNICA PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES0279560](#) A1

También publicado como: [ES0279560](#) A1 (01.05.1963)

Número de Solicitud:   P0279560 (27.07.1962)

Solicitante: PATRONATO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA "JUAN DE LA
CIERVA" (ES)
MADRID

CIP anterior a 2006.01: **A61F**

Resumen: Dispositivo de visibilidad electrónica para invidentes, caracterizado por un mosaico de contactos metálicos, constituido por almohadilla y taco, unidos entre sí por un mazo de varios centenares de conductos independientes, que terminan por ambos extremos en electrodos, aislados entre sí.

46 PANEL INFORMATIVO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1029636](#) U (01.06.1995)

También publicado como: ES1029636 Y (01.12.1995)

Número de Solicitud:   U9402883 (10.11.1994)

Solicitante: INDOL, S.L. (ES)
POLIGONO INDUSTRIAL N- 3 C/ 9, 16, ALBORAYA 46120 VALENCIA

Inventores: DOLZ RODRIGO, LUIS GABRIEL (ES);

CIP: [G09F7/02](#) (2006.01)

Resumen: Panel informativo para invidentes, que teniendo por finalidad la de facilitar la formación de carácter braille sobre placas informativas públicas, esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de una placa base (2) afectada de una pluralidad de orificios (3) distribuidos matricialmente y previstos para el alojamiento de correspondientes piezas cilíndricas (4) que, en su montaje sobre los respectivos orificios (3), presentan un extremo (5) aflorando hacia el frente de la propia placa base (2), determinando el punto para la formación del respectivo carácter braille, mientras que el extremo opuesto de esa pieza cilíndrica (4) presenta una expansión (6) que queda ubicada en un rebaje (7) del orificio (3), determinando un tope para impedir el desplazamiento hacia adelante de la propia pieza cilíndrica (4), complementándose posteriormente con una placa (8) de escaso grosor que se fija a la cara posterior de la placa base (1) con cualquier medio convencional.

47 DISPOSITIVO LUMINOSO PERFECCIONADO PARA SEMAFOROS.

Número de Publicación: [ES1043084](#) U (01.11.1999)

También publicado como: ES1043084 Y (01.05.2000)

Número de Solicitud:   U9901428 (03.06.1999)

Solicitante: CAMPOY ODENA, SERGIO (ES)

C/ OLIVERA, 8 URB. MAS RAM,BADALONA 08916 BARCELONA

Inventores: CAMPOY ODENA,SERGIO (ES);

CIP: [G08B5/36](#) (2006.01) [G08B7/06](#) (2006.01) [G09F9/33](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo luminoso perfeccionado para semáforos, que comprende una matriz de leds (1) ubicados sobre una placa de circuito impreso (2), caracterizado porque la matriz de leds (1) y la placa de circuito impreso (2) están alojadas en el interior de una carcasa (3) que presenta en su parte posterior un casquillo roscado (4) estándar y una junta tórica(9), aptos para su alojamiento en el portalámparas existente en un semáforo convencional en sustitución de la bombilla porque la carcasa (3) presenta en su parte anterior una aleta circundante apta para recibir el borde de la placa de circuito impreso (2) y el borde periférico de una pantalla frontal (6), estando aprisionadas las citadas aleta de la carcasa (3), placa de circuito impreso (2) y borde externo de la pantalla (6) por una junta exterior (7) circundante, consecución en forma de U; y porque el dispositivo presenta en su interior una fuente de alimentación (5) apta para adaptar la alimentación eléctrica estándar del semáforo a la alimentación requerida por los leds (1,8), estando estos leds (1,8) conectados a la fuente de alimentación (5) de forma que el fallo de uno de ellos no afecte al funcionamiento del resto de los leds (1,8) de la matriz.

2. Dispositivo luminoso perfeccionado para semáforos, caracterizado porque la matriz de leds (1,8) comprende una pluralidad de leds (1) de color rojo, ámbar o verde entre los que se encuentra un led (8) emisor de luz infrarrojo apto para transmitir una señal adecuada para ser captada por un dispositivo receptor portátil para invidentes dotado de un captador infrarrojo y un sintetizador de voz o similar con capacidad para reproducir por voz sintética el estado "Rojo" o "Verde" del semáforo peatonal.

48 UN DISPOSITIVO MECÁNICO PARA LA ESCRITURA MANUAL PERFORADA PARA SU EMPLEO POR LOS INVIDENTES

Número de Publicación: ES0044691 U

También publicado como: ES0044691 Y (01.06.1955)

Número de Solicitud:   U0044691

Solicitante: CASAÑE FERNÁNDEZ, JULIO (ES)
ALCALDE SAINZ DE BARANDA, 22 - MADRID

49 BARRERA PROTECTORA PARA LOS ANDENES, Y GUIA PARA LOS INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1055161](#) U (16.10.2003)

También publicado como: ES1055161 Y (01.02.2004)

Número de Solicitud:   U200301619 (07.07.2003)

Solicitante: AHMED GUMAA,BUSHARA (ES)
AVDA. SANTA EUGENIA, 60, 4.D.,MADRID 28031

Inventores: AHMED GUMAA,BUSHARA (SD);

CIP: [B61L29/02](#) (2006.01)

Resumen: 1. Barrera protectora para los andenes, y guía para los invidentes, que se caracteriza por estar formada por una serie de dispositivos guía (8), (9), (10), cada uno de estos dispositivos está formado por un par de barras paralelas (2), las barras llevan un revestimiento de material suave, y que están unidas por un mango de sujeción (1), y en su extremo inferior tiene disco (3) de anclaje.

2. Barrera protectora para los andenes, y guía para los invidentes, según reivindicación 1 caracterizada porque sus dispositivos guía no llevan revestimientos (2).

3. Barrera protectora para los andenes, y guía para los invidentes, según reivindicación 1 caracterizada porque sus dispositivos guía están instalados sobre un carril guía para invidentes (5), que lleva codificaciones (4), (6), que pueden ser detectadas por los invidentes, a través de un bastón.

50 MAQUINA DE RECEPCION, IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE PAQUETES PARA MENSAJERIA.

Número de Publicación: [ES2247932](#) A1 (01.03.2006)

También publicado como: [ES2247932](#) B1 (16.06.2007)

Número de Solicitud:  P200401471 (08.06.2004)

Solicitante: ESPASA SANCHEZ,PILAR (ES)
PLZA. ESPAÑA 28, 3. 2.,SABADELL 08208 BARCELONA

Otros Solicitantes: ESPASA SANCHEZ,IGNACIO

Inventores: ESPASA SANCHEZ,PILAR (ES);
ESPASA SANCHEZ,IGNACIO;

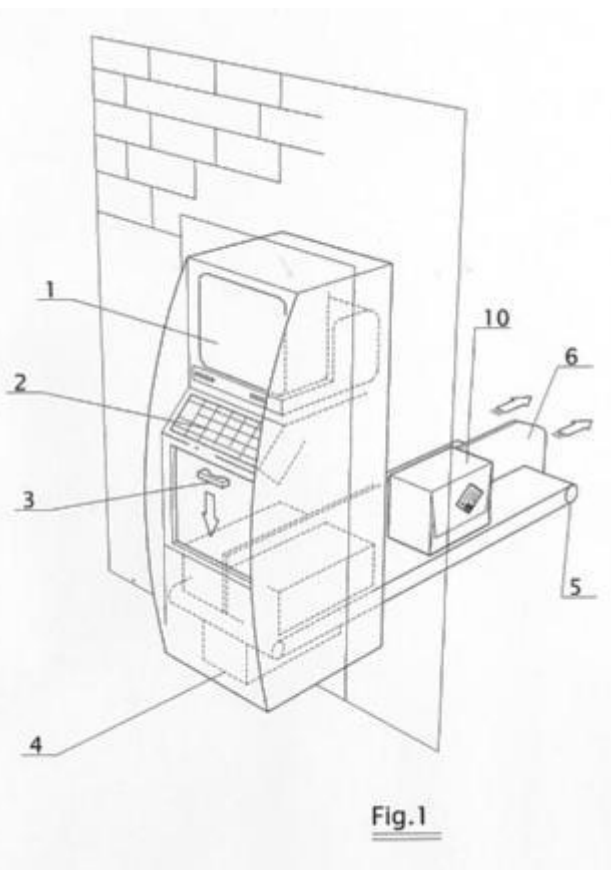
CIP: [G07B17/00](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G07B17/00E1](#)

Documentos citados: (X Y) EP0643374
(Y) [DE4231043](#) A1
(X Y) [EP1178440](#) A1
(Y) US4923022
(X A) US5233532

Resumen: Máquina de recepción, identificación y clasificación de paquetes.

Esta máquina comprende una pantalla táctil (1) con altavoces (9) y teclado para invidentes (2); un lector de banda magnética (7) con ranura para una tarjeta; un dispositivo adecuado de etiquetado (8) con ranura para la extracción de un documento (12) adhesivo por una cara para engancharlo sobre el paquete (10); una puerta de entrada (3) que comprende un dispositivo de seguridad para evitar el acceso al interior de la máquina; dicha zona



de entrada comprende en su interior un dispositivo (4) para el peso del paquete (10). El transportador (5) está compuesto por una cadena o cinta sin fin dispuesta por encima y a través de una plataforma (11) adosada al dispositivo de peso (4); dicho transportador comprende un elemento de guiado (6) por encima de éste que asegura una separación entre varios carriles y poder clasificar los paquetes (10).

51 MAQUINA PARA GRABAR ETIQUETAS PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES0274492 U](#)

También publicado como: ES0274492 Y (01.12.1984)

Número de Solicitud:   U0274492 (26.04.1982)

Solicitante: CARRASCO

MARTINEZ,VICENTE

C/ POETA ZORRILLA, 17-8,PATERNA 46 VALENCIA

Resumen: Máquina para grabar etiquetas para invidentes.

52 LECTURA DE LIBROS EN CINTA MAGNETOFONICA.

Número de Publicación: [ES0267298](#) U (16.03.1983)

También publicado como: ES0267298 Y (16.10.1983)

Número de Solicitud:   U0267298 (27.05.1981)

Solicitante: FERNANDEZ MATOS,ATILANO (ES)

CARRETERA VIEJA 12,SANTA URSULA 38 TENERIFE

CIP: [G09B5/04](#) (2006.01) [G11B23/04](#) (2006.01)

Resumen: Lectura de libros en cinta magnetofónica caracterizado por comprender un dispositivo aplicable a las cintas magnetofónicas convencionales, por el cual el personal vidente e invidente, puede hacer uso de las mismas, delatandose en ellas, al tacto, unas muescas o hendiduras, que dan el orden de las mismas con perfecta relación de capítulos, secuencias etc... aplicables al magnetófono.

53 BASTÓN SEMÁFORO LINTERNA DESMONTABLE ESPECIALMENTE PREVISTO PARA USO DE PERSONAS INVIDENTES

Número de Publicación: ES0086007 U

También publicado como: ES0086007 Y (01.12.1961)

Número de Solicitud:   U0086007

Solicitante: ABELLÁN GÁLVEZ, MIGUEL (ES)

BARCELONA

54 DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION LUMINOSA PARA PASOS PEATONALES

También publicado como: [EP1577445](#) A1 (21.09.2005)

[WO2004044333](#) A1 (27.05.2004)

Número de Solicitud: 



PCT/ES2003/000531 (20.10.2003)

E03758129 (20.10.2003)

Número de Prioridad: ES20020002753U (14.11.2002)

Solicitante: CORDEIRO VILAN, XESUS (ES)
C/ MANUEL GONZALEZ PRADO NO5,E-36370 NIGRAN/PONTEVEDRA

Inventores: CORDEIRO VILAN, XESUS (ES);

CIP anterior a 2006.01: E01F9/016, G08G1/005

Clasificación Europea: [G08G1/005](#)

Resumen: El dispositivo de la invención se compone de un soporte fijado al pavimento cuyo interior permita albergar todos los mecanismos necesarios para su funcionamiento y en el cual a altura aproximada de un metro irá situado un pulsador temporizado para la puesta en marcha del dispositivo. En la parte superior del soporte ira instalado un panel luminoso que destaca la señal gráfica que indica la existencia de un paso peatonal previniendo que la parte posterior del panel luminoso se adapte de tal manera que pueda albergar publicidad fácilmente sustituible y en los casos necesarios se procederá a la instalación de un sistema acústico para invidentes que se activará simultáneamente con el panel luminoso. Este dispositivo estará conectado preferentemente a la Red de Baja Tensión de la vía pública o en cualquier otra circunstancia se procederá a la instalación de mecanismos para el aprovechamiento de energías alternativas. Se dispondrá de una señal para cada sentido de la marcha y, en el caso de que en el mismo paso peatonal sea necesario instalar más de una unidad, estas estarán conectadas

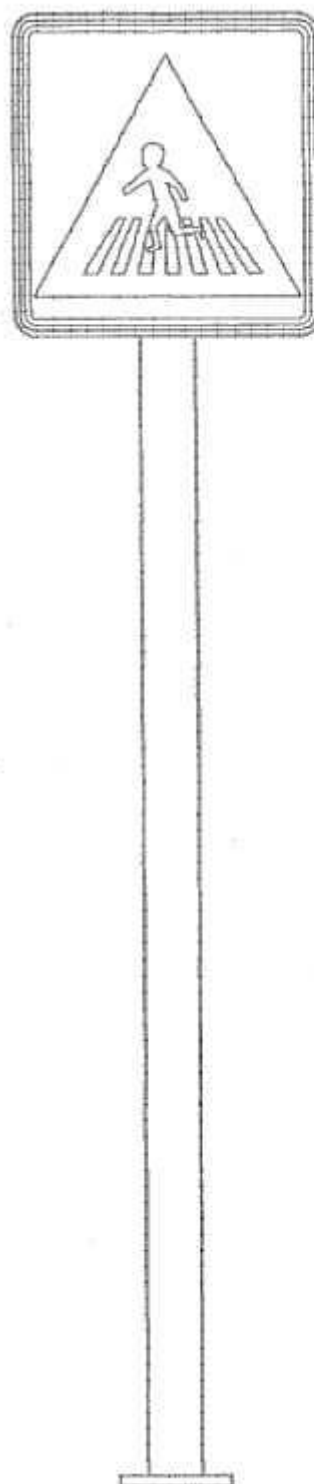


FIGURE 1

SCALE: 1/25

mediante cableado situado bajo el pavimento.

55 PAPEL DE SEGURIDAD PARA BILLETES Y OTROS DOCUMENTOS.

Número de Publicación: [ES2023617](#) A6 (16.01.1992)

Número de Solicitud:   P9100063 (10.01.1991)

Solicitante: FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (ES)
JORGE JUAN, 106 MADRID

CIP: [B44F1/12](#) (2006.01) [D21H21/40](#) (2006.01) [D21H21/42](#) (2006.01)
[D21H21/48](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [D21H21/42](#) [D21H21/48](#)

Resumen: Papel de seguridad para billetes y otros documentos. Incorpora, como característica fundamental, grupos de hilos de seguridad, que se encuentran trenzados en el seno de cada grupo, donde participan al menos tres hilos, de manera que este trenzado ofrece una superficie irregular muy característica, fácilmente detectable al tacto, para identificación del documento tanto por el personal bancario como en el caso de invidentes. La utilización de hilos de diferente coloración en el seno de cada trenza permite establecer combinaciones cromáticas que colaboran también en la personalización del hilo y consecuentemente del documento, como por ejemplo los colores de la bandera nacional correspondiente al país que emite el documento.

56. **SISTEMA PARA LA CREACION DE UN ESPACIO ACUSTICO VIRTUAL, A TIEMPO REAL, A PARTIR DE LA INFORMACION PROPORCIONADA POR UN SISTEMA DE VISION ARTIFICIAL.**

Número de Publicación: [ES2133078](#) A1 (16.08.1999)

También publicado como: [ES2133078](#) B1 (01.02.2000)

Número de Solicitud:  P9602283 (29.10.1996)

Solicitante: INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS (ES)
C/ VIA LACTEA, S/N, LA LAGUNA 38200 TENERIFE

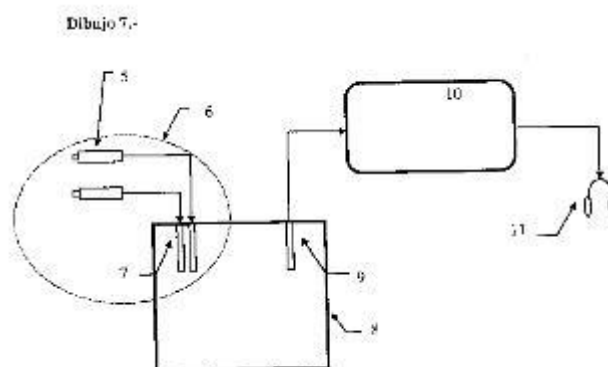
Otros Solicitantes: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Inventores: GONZALEZ MORA, JOSE LUIS (ES);
RODRIGUEZ RAMOS, LUIS FERNANDO;

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01)

Documentos citados: (Y) FR2598316
(Y) BE1003022
(A) US5521981
(A) FR2596940
(A) [WO8200395](#) A1
(A) EP0410045
(A) [WO9600401](#) A1
(A) LNP

Resumen: Sistema para la Creación de un Espacio Acústico Virtual, a tiempo real, a partir de la información proporcionada por un sistema de visión artificial. Sistema óptico-electrónico que capta mediante estereovisión el entorno físico del usuario, y aprovechando las capacidades innatas de las personas para localizar sonidos, genera señales acústicas de modo que el cerebro pueda procesar dicha información sin apoyo



visual. El sistema captará imágenes mediante dos microcámaras (5), calculará la estereovisión y generará sonidos virtuales en una unidad portátil (P) y enviará esa señal acústica a unos auriculares (11), de modo que el sujeto obtenga información de la zona del espacio que se desea identificar. Se trata de un sistema de ayuda para invidentes, y de un nuevo mecanismo de percepción en general, con el que el entorno que rodea al usuario queda definido por los sonidos generados, y no por la luz reflejada en los objetos.

57 ORDENADOR PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2125797](#) A1 (01.03.1999)

También publicado como: [ES2125797](#) B1 (16.11.1999)

Número de Solicitud:   P9600264 (05.02.1996)

Solicitante: NUEVAS TECNICAS EN COMUNICACION AUDIOVISUAL, S.L. (ES)
C/ TOLEDO, N- 2, COLMENAR VIEJO 28870 MADRID

Inventores: CALDERON BARROSO, LUIS (ES);

CIP: [G09B21/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (A) FR2718266

(A) FR2600438

(A) FR2645434

(A) FR2612312

Resumen: Ordenador para invidentes. En una misma carcasa (1), en la que se alojan todos los componentes básicos del ordenador tales como placa lógica, disco duro, fuente de alimentación, disquetera, etc., se establece también, superiormente, el teclado (1), y en su pared posterior una pantalla táctil (7) en la que participan una pluralidad de líneas Braille, con la particularidad de que el contenido de dicha pantalla (7) es desplazable verticalmente, de forma similar a como se desplaza la información por la pantalla de un ordenador convencional, con la colaboración de un mando (11) de control de desplazamiento, con el que colabora además un mando (12) de control de selección y lectura, estableciéndose también sobre la base superior de la carcasa (1) un micrófono (13) y un altavoz (14). La pantalla (7) adopta además una disposición sensiblemente inclinada para un rápido y fácil acceso del invidente en posición normal de trabajo sobre el teclado (8). Figura 1.

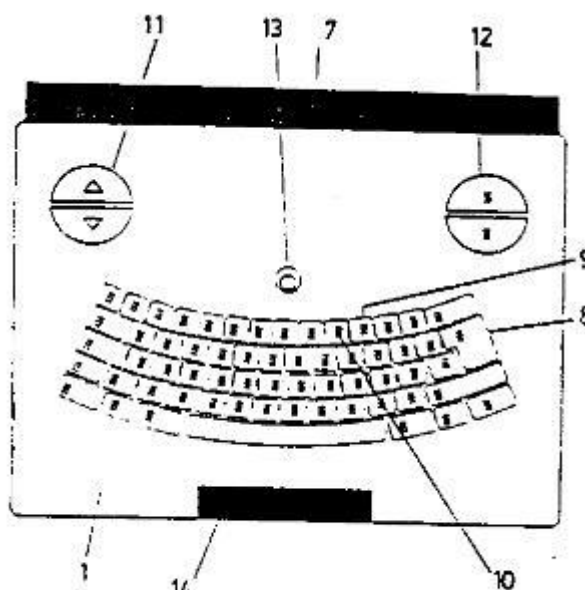


FIG-1

58 DESCODIFICADOR ESPACIAL TÁCTIL PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2367059](#) A1 (28.10.2011)

Número de Solicitud:   P200801553 (26.05.2008)

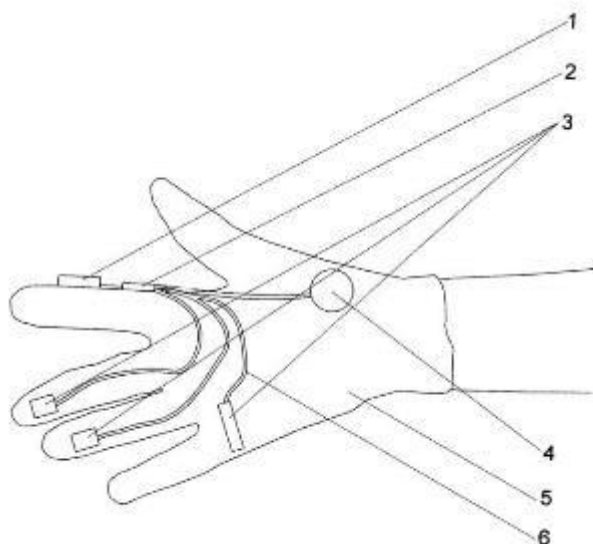
Solicitante: ESTÉBANEZ CAMARENA, EDUARDO (ES)
PLAZA DE MANOLETE N. 4 - 7º A 28020 MADRID MADRID ESPAÑA

Inventores: ESTÉBANEZ CAMARENA, EDUARDO (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01) [A61F9/08](#) (2006.01)

Documentos citados: (E) GB2448166
(X) US6198395
(X) FR2836628
(X) [ES2214752](#) T3
(X) [WO9521595](#) A1

Resumen: El descodificador espacial táctil para invidentes es un aparato portátil dotado de una interfaz que transmite información sobre la distancia a la que se hallan objetos respecto del usuario en forma de vibraciones sobre la piel. Capacita al invidente mediante un guante que contiene un sensor de distancias en el dedo índice (1), con el que extiende y mueve el brazo en torno a si mismo, obteniendo un registro de la distancia a la que se halla el elemento que señala la mano en cada instante. Los registros se transmiten a un microcontrolador (2), que transforma cada conjunto de valores de distancia en una frecuencia determinada, que a su vez, es transmitida a dispositivos vibradores adheridos al guante en distintos puntos (3), resultando una vibración diferente para cada registro de distancia.



59 DISPOSITIVO DETECTOR-AVISADOR DE OBSTACULOS.

Número de Publicación: [ES2087014](#) A2 (01.07.1996)

También publicado como: [ES2087014](#) R (01.06.1997)

[ES2087014](#) B1 (01.09.1998)

Número de Solicitud:   P9302250 (27.10.1993)

Solicitante: MANRIQUE GARCIA, RAMON (ES)
AVDA. DEL FERROL, 22-6-2, 28029 MADRID

Inventores: MANRIQUE GARCIA, RAMON (ES);

CIP: [A61F9/00](#) (2006.01) [A61F9/08](#) (2006.01)

Documentos citados: (Y) EP0235460
(Y) FR2598316
(Y) GB1379541
(A) FR2387878
(A) FR2347032
(A) EP0338997
(A) EP0326129

Resumen: Dispositivo detector-avisador de obstáculos. Especialmente concebido para guiar a personas invidentes, para lo que basa su funcionamiento en la emisión y recepción de ultrasonidos indicando al usuario, a través de dos generadores de sonidos la ubicación de los objetos. Su

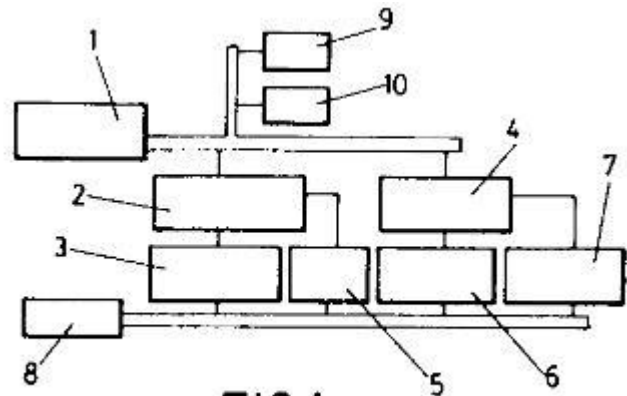


FIG.1

objeto es facultar el guiado con total seguridad detectando los objetos que están, incluso a nivel del suelo como agujeros, desniveles, etc. Cuenta con un video sensor (5) que está conectado a través de un convertidor analógico digital, a un microprocesador (1) para detectar la imagen que emiten los cuerpos en el espectro visible de infrarrojos, determinando la temperatura y color de los obstáculos. El convertidor analógico/digital (2) está conectado a dos receptores de tonos (3) y el microprocesador (1) a un generador de tonos (4) y este al emisor de tonos (6) y a dos generadores de sonido (7) que pueden ser sintetizadores de voz para proporcionar una información codificada o hablada de la ubicación de los objetos. Es aplicable a la detección de personas u objetos en la oscuridad y puede incorporar un receptor de radiofrecuencia de recepción de señales externas indicativas por ejemplo, del estado de un semáforo.

60 SEMÁFORO ACÚSTICO ACTIVADO A DISTANCIA.

Número de Publicación: [ES2377786](#) A1 (02.04.2012)

Número de Solicitud:   P201031231 (06.08.2010)

Solicitante: FUNDOSA ACCESIBILIDAD, S.A.U. (ES)
DON RAMÓN DE LA CRUZ, 38 28001 MADRID MADRID ESPAÑA

Inventores: URSUEGUIA BALBUENA, ANDRÉS (ES);
BRAVO RENDO, JUAN CARLOS (ES);

CIP: [G08G1/095](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (X Y) [WO9709009](#) A1
(Y A) LNP
(X Y) [GB2212960](#) A
(Y) LNP

Resumen: Semáforo acústico activado a distancia.

La invención se refiere a un semáforo acústico activado a distancia que comprende un sistema de indicación acústica y un módulo receptor de señales Bluetooth. El sistema de indicación acústica emite una indicación acústica con un primer tono indicativo del estado verde del semáforo para indicar a las personas invidentes que pueden cruzar la vía. El módulo receptor sirve para activar el sistema de indicación acústica, de modo que el semáforo acústico sólo emite una indicación acústica cuando el módulo receptor recibe una señal Bluetooth.

61 UNA MAQUINA DE ESCRITURA E IMPRESION DE SIGNOS LEGIBLES POR INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0322458](#) A1

También publicado como: [ES0322458](#) A1 (16.11.1966)

Número de Solicitud:   P0322458 (31.01.1966)

Solicitante: ARGUELLES JUANES, MANUEL

62 JUEGO DE MESA PARA USO POR INVIDENTES

Número de Publicación: [ES0205476](#) U (01.02.1976)

Número de Solicitud:   U0205476 (27.08.1974)

Solicitante: LOPEZ VILLAN, ARCADIO (ES)
AVDA. MARCONI 10-5-DERECHA CADIZ

CIP anterior a 2006.01: **A63F3/02**

Resumen: Juego de mesa para uso por invidentes, esencialmente caracterizado por comprender un tablero laminar de materia férrea dotado de un cuadrículado diferenciado por línea en relieve en el cual las casillas son alternativamente lisas y rugosas, existiendo en los márgenes de dicho tablero unos guarismos en relieve que facilitan la lectura de

63 UN PROCEDIMIENTO PARA FACILITAR EL TRANSITO EN LOS CRUCES A LOS CIEGOS E IMPOSIBILITADOS.

Número de Publicación: [ES0464186](#) A1

También publicado como: [ES0464186](#) A1 (01.09.1978)

Número de Solicitud:   P0464186 (16.11.1977)

Solicitante: ENCLAVAMIENTOS Y SEÑALES, S. A.

CIP anterior a 2006.01: **G08B1/08**, A61F9/00

Resumen: Semáforos acústicos. La señal eléctrica de entrada, la misma que enciende el

verde del semáforo, alimenta un temporizador programable, que a través de una puerta lógica da paso a las señales acústicas. Estas tendrán generalmente duración algo menor que las luminosas y pueden ser de tono variado para indicar situación, duración u otras características. Aplicación en la seguridad de los invidentes.

64 DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA PROPORCIONAR VISTA A LOS INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0399212](#) A1

También publicado como: [ES0399212](#) A1 (01.12.1974)

Número de Solicitud:   P0399212 (26.01.1972)

Solicitante: LABELLA MARTINEZ, PEDRO

CIP anterior a 2006.01: **A61F9/08**

65 DISPOSITIVO ACUSTICO APLICABLE A SEMAFOROS.

Número de Publicación: [ES1032964](#) U (16.07.1996)

También publicado como: ES1032964 Y (01.12.1996)

Número de Solicitud:   U9502767 (31.10.1995)

Solicitante: TECNICAID, S.A. (ES)
P.I. POLISUR-ZONA B/ C/ BOSC. TANCAT, S/N NAVE 12 CERDANYOLA DEL
VALLES BARCELONA

Inventores: BALBUENA URSUEGUIA, ANDRES (ES);

CIP: [G08B3/10](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo acústico aplicable a semáforos, del tipo de los empleados para

avisar a invidentes, mediante señales acústicas, del estado y ubicación de un semáforo y que es activado por el propio invidente mediante un mando a distancia; caracterizado porque el dispositivo está compuesto por un mando a distancia (1), provisto de un único pulsador (5), y por dos unidades acústicas (2) montadas respectivamente sobre los dos semáforos (3 y 4) de un mismo paso de peatones; dicho pulsador (5) forma parte de un circuito electrónico que genera y emite una señal codificada de radiofrecuencia (6); cada unidad acústica (2) presenta: a) un receptor y un decodificador de la señal (6) emitida por el mando (1), b) un emisor de señales acústicas para orientación del invidente, c) un emisor de una señal de radiofrecuencia (9), codificada y distinta de la señal (6) emitida por el mando, que sincroniza ambas unidades acústicas (2) y d) un microprocesador que controla cada unidad acústica (2), memorizando dichas señales de radiofrecuencia para coordinar la emisión de señales acústicas (10) por parte de ambas unidades en el próximo ciclo verde y ámbar del semáforo.

66 JUGUETE DE HABILIDAD PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1028275](#) U (16.12.1994)

También publicado como: ES1028275 Y (16.05.1995)

Número de Solicitud:   U9401621 (10.06.1994)

Solicitante: SANCHEZ FERLOSIO, JOSE ANTONIO (ES)
AVDA. DE BETANZOS, 4- 6, 28029 MADRID

Inventores: SANCHEZ FERLOSIO, JOSE ANTONIO (ES);

CIP: [A63F9/06](#) (2006.01)

Resumen: Juguete de habilidad apto para invidentes, caracterizado porque comprende un panel a través del cual discurre un pasaje laberíntico, una pieza de acero de sección máxima inferior a la sección mínima del pasaje y un imán permanente capaz de atraer a la bola de acero a través de las paredes del laberinto; cuyo pasaje laberíntico está cerrado superior e inferiormente en todo su trayecto por

paredes laminares de reducido espesor y desemboca por sus extremos a través de dos bocas, una de entrada y otra de salida, situadas en dos de los cantos del panel; siendo la bola de acero desplazable a lo largo del laberinto mediante la atracción ejercida sobre la misma por el imán a través de una de las paredes laminares citadas.

67 APARATO DETECTOR DE OBSTACULOS PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1042384](#) U (01.09.1999)

También publicado como: ES1042384 Y (01.02.2000)

Número de Solicitud:   U9802408 (22.09.1998)

Solicitante: TORRES CAÑETE,JUSTO (ES)
C/ TRINQUETE, 2 - 3 EK D,EL PUERTO DE SANTA MARIA 11500 CADIZ

Inventores: TORRES CAÑETE,JUSTO (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [A61H3/06S](#) [A61H3/06E](#)

Resumen: 1. Pequeño aparato que se caracteriza porque al estar en movimiento detecta y localiza obstáculos a ras de suelo mediante tonos acústicos, consiste en un cabezal (1) donde se ubican tres microrruptores (8) y tres varillas (9) situadas a derecha, izquierda y centro, dos ruedas (2) que soportan, cabezal (1) y bastón hueco (3) por donde se canaliza el cableado desde el cabezal (1) hasta la caja (4) donde están una pila de 9 voltios (11), un interruptor (10), un timbre (13) y un dispositivo electrónico (14) con una toma de auricular (15).

68 SISTEMA DE INFORMACION PARA SEGURIDAD EN CRUCE DE CALZADA DE LOS INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2006932](#) A6 (16.05.1989)

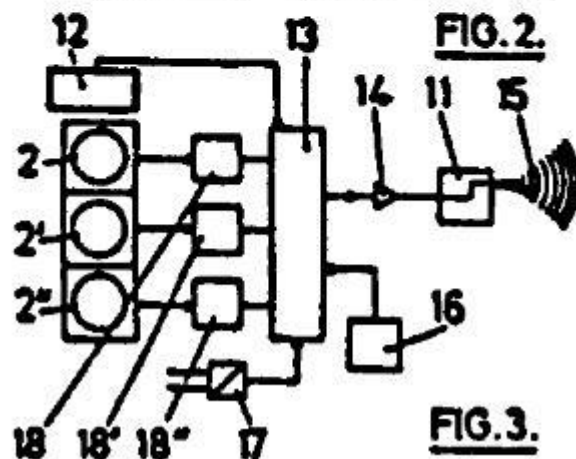
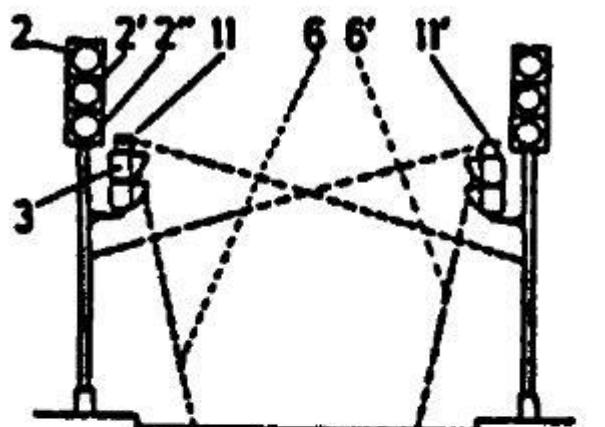
Número de Solicitud:  P8801383 (05.05.1988)

Solicitante: CONTROL TRAFICO, S.A. (ES)
 PO. IN. ZONA FRANCA -CALLE B., 08004 BARCELONA

Inventores: ROMERO SORIANO, GREGORIO (ES);

CIP: [G08B1/08](#) (2006.01) [G08G1/095](#) (2006.01)

Resumen: Sistema de información para seguridad en cruce de calzada de los invidentes, que consiste en la combinación de dos emisores situados en la parte posterior de cada uno de los semáforos de peatones dispuestos en los pasos de calzada correspondientes a un cruce determinado, y de unos aparatos receptores que deberán ser aportados por el invidente. Los emisores serán del tipo de microondas que trabajan a unos 10 GHz o que emplee rayos infrarrojos o de frecuencia modulada, preferentemente un emisor que trabaje en una banda de 10 GHz y tenga un alcance regulable entre 0 y 200 metros.



Estos equipos se alimentan a través de la red eléctrica y las señales de activación provienen de las tres lámparas rojo, ámbar y verde del semáforo, de tal modo que cuando una de estas se encienda exista una señal que, o bien emita en frecuencia distinta o codifique o module la señal de la misma frecuencia generada para todas

ellas.

69 APARATO DE GUIADO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1050620](#) U (01.05.2002)

También publicado como: ES1050620 Y (16.08.2002)

Número de Solicitud:   U200102826 (20.11.2001)

Solicitante: VILA CAMPS, PERE (ES)

RAMON Y CAJAL, 108., TERRASSA 08222 BARCELONA

Inventores: VILA CAMPS, PERE (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: 1. Aparato de guiado para invidentes, especialmente uno destinado a substituir al bastón de tanteo utilizado por los invidentes, procurando a los mismos mayor información, seguridad y servicios, caracterizado porque está constituido por una ligera estructura rodante de carga que precede distanciadamente los pasos del usuario y que, siendo conducida por el mismo mediante una lanza, dispone de un asta vertical de altura igual a la del usuario, de un palpador anterior que está situado a nivel del tobillo de una persona, de medios para soportar una carga constituida por medios de control y de comunicación de información para el usuario en forma audible y/o táctil, que incluyen sus medios de alimentación eléctrica, y de medios de asiento para el usuario en períodos de reposo.

2. Aparato, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el palpador anterior, que está montado en la estructura rodante en forma elásticamente desplazable, indica al usuario de la presencia de un obstáculo en el camino, al tiempo que actúa como parachoques amortiguador y como freno de las ruedas.

3. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque tanto la lanza de conducción como el asta vertical son telescópicas de longitud posicionable a voluntad en función de las características físicas del usuario.

4. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque el asta, que está rematada por un punto luminoso de señalización, constituye un detector de presencia de obstáculos a la altura de la cabeza del usuario y una antena receptora-emisora de frecuencia electromagnéticas de radio, de telefonía, de navegación por satélite y de radar.

5. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque la propia estructura de carga y/o la lanza de conducción soportan los medios de control, que están constituidos por un cuentametros y/o un podómetro, un palpador de baches, bordillos y rampas, un detector de situación de la luz de los semáforos y otros, y los medios de comunicación, que consisten en un aparato radio/emisor, un teléfono móvil, un altavoz y otros, junto con los medios de alimentación eléctrica de los mismos.

6. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de alimentación eléctrica consisten en baterías recargables por conexión a la red, a un panel solar o a una dinamo accionada por el movimiento de la estructura de carga al rodar sobre el pavimento.

7. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura de carga dispone de patas de apoyo que permiten situar a aquélla en el suelo en forma inmóvil, que se complementan con medios de asiento para descanso del usuario que están compartidos con la lanza.

8. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque el asta vertical es susceptible de incorporar una disposición de paraguas y sendos gálibos laterales constituidos por cables no metálicos.

70 CAYADO O BASTÓN PERFECCIONADO PARA INVIDENTES

Número de Publicación: ES0042019 U

También publicado como: ES0042019 Y (01.03.1955)

Número de Solicitud:   U0042019

Solicitante: ANTUÑA NOVAL, RAIMUNDO (ES)
SANTA MARÍA, 14 (LLANO DE ABAJO) - GIJÓN

71 PUNTO DE INFORMACION.

Número de Publicación: [ES1065561](#) U (16.09.2007)

También publicado como: ES1065561 Y (16.12.2007)

Número de Solicitud:   U200701070 (16.05.2007)

Solicitante: GALBAN TESTA, JULIO FERNANDO (ES)
CUBA, 30, VILANOVA I LA GELTRU 08800 BARCELONA

Otros Solicitantes: VILCHE, LUIS ALBERTO

Inventores: GALBAN TESTA, JULIO FERNANDO (ES);
VILCHE, LUIS ALBERTO;

CIP: [G06F17/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Punto de información, del tipo de los constituidos por un cuerpo o carcasa (1) en la que se encuentra alojado un ordenador (6) o microprocesador asociado a un dispositivo de comunicación (7), una pantalla (81) táctil de visualización dispuesta en un pupitre (11) o sobre superior de la carcasa y al menos un altavoz (82) de difusión de sonido reproducido por el ordenador (6), caracterizado porque comprende: unas guías verticales (51) para el desplazamiento de la carcasa (1) por medio de un mecanismo de elevación (52) accionado por un motor eléctrico (53), y adecuar la altura de la carcasa (1) a la altura variable del usuario,

permitiendo así el acceso cómodo al pupitre (11), una indicación en braille (83) asociada a un pulsador de accionamiento (84) que habilita el funcionamiento del punto de información en modo de voz por parte de personas invidentes o con minusvalía visual; una cámara de vigilancia (4) para la transmisión de imágenes y sonido a un centro de emergencia o a las autoridades de seguridad pertinentes, al menos un elemento de iluminación (3) del pupitre, y una impresora (9) para el suministro de información impresa.

2. Punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de iluminación (3), la cámara de vigilancia (3), la pantalla (81), el pulsador de accionamiento (84) del funcionamiento en modo de voz, y la impresora (9) están conectados con el ordenador (6).

3. Punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque el motor eléctrico (53) se encuentra alojado en el interior de la carcasa (1).

4. Punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una peana (2) de sustentación independiente con una pared vertical (21) al que están adosadas las guías (52).

5. Punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque la impresora (9) comprende una alimentación de papel (91) preimpreso.

6. Punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cámara de vigilancia (4) está dispuesta en una marquesina (22) superior.

7. Punto, según las reivindicaciones 4 y 6, caracterizado porque la marquesina (22) está adosada a la pared vertical (21) de la peana (2).

72 BASTON PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES1065458](#) U (16.08.2007)

También publicado como: ES1065458 Y (16.11.2007)

Número de Solicitud:   U200701134 (29.05.2007)

Solicitante: MATEU PUCHADES,FRCO. DE PAULA (ES)
HERNAN CORTES N.18, 3,VALENCIA 46004

Otros Solicitantes: CUENCA SOLER,IGNACIO

Inventores: MATEU PUCHADES,FRCO. DE PAULA (ES);
CUENCA SOLER,IGNACIO;

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01) [G01S19/51](#) (2010.01) [G09B21/04](#) (2006.01)

Resumen: 1. Bastón para invidentes, contando el bastón (1) con un cuerpo principal, preferentemente compuesto por varios tramos plegables (3) y con un mango (2) preferentemente dotado de una cinta cerrada de enganche (4); caracterizado porque en el referido mango (2) se incluyen medios (5 a 9) de localización por satélite de tipo GPS o análogo, que facilitan la transmisión de instrucciones al usuario según su posición relativa respecto a una posición definida como destino.

2. Bastón para invidentes, según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios incluyen un interruptor general (5) y controles electrónicos (6) dotados de relieves de simbología braille, así como un altavoz (7) que junto con los anteriores controles (6) e interruptor (5) se ubica en la superficie lateral del mango (2); en tanto que la base libre de dicho mango (2) cuenta con un puerto de comunicaciones y/o de admisión de corriente de carga (8), preferentemente USB, y con una ranura para tarjetas de almacenamiento de datos (9).

3. Bastón para invidentes, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho altavoz (7) es susceptible de sustituirse o complementarse mediante unos auriculares inalámbricos cuya fuente emisora, preferentemente de tipo bluetooth, se ubica en el interior del mango (2).

73 PAPEL DE SEGURIDAD PARA BILLETES DE BANCO Y OTROS DOCUMENTOS

También publicado como: [WO9212293](#) A1 (23.07.1992)

Número de Solicitud:  PCT/ES1992/000005 (10.01.1992)

Número de Prioridad: ES19910000063 (10.01.1991)

Solicitante: FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE (ES)
JORGE JUAN, 106,E-28009 MADRID

Inventores: TEODORO VIDAL, JUAN (ES);

CIP anterior a 2006.01: **D21H21/48, D21H21/42**

Clasificación Europea: [D21H21/42](#) [D21H21/48](#)

Resumen: Incorpora, como característica fundamental, grupos de hilos de seguridad, que se encuentran trenzados en el seno de cada grupo, donde participan al menos tres hilos, de manera que este trenzado ofrece una superficie irregular muy característica, fácilmente detectable al tacto, para identificación del documento tanto por el personal bancario como en el caso de invidentes. La utilización de hilos de diferente coloración en el seno de cada trenza permite establecer combinaciones cromáticas que colaboran también en la personalización del hilo y consecuentemente del documento, como por ejemplo los colores de la bandera nacional correspondiente al país que emite el documento.

74 JUEGO ANALOGICO DIGITAL DE INTERCAMBIO Y ALINEACION DE FICHAS PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES0259839](#) U (01.02.1982)

También publicado como: ES0259839 Y (16.08.1982)

Número de Solicitud:   U0259839 (03.08.1981)

Solicitante: MARCH TOLO,JOSE (FR)

RUE BAYARD 6, TOULOU 41 SEVILLA

CIP: [A63F9/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Juego analógico digital de intercambio y alineación de fichas para invidentes, caracterizado por estar constituido preferentemente por un cuerpo prismático hexagonal integrado por seis tramos de forma hexagonal que configuran la estructura geométrica, todos ellos abiertos por su parte superior y cerrados por la parte inferior a fondo, los cuales presentan los vértices o esquinas provistas de montantes que determinan y definen cajeados receptores en cada cara o faceta de los respectivos seis prismas unitarios, a la vez que centralmente, todos ellos, llevan realizado un orificio que se prolonga tubularmente y, en una de las esquinas interiores de los mismos disponen de un regruesamiento semicilíndrico y hueco en cuyo interior se alojan un muelle helicoidal y una pequeña bola de acero, completándose la estructura prismática con dos piezas en función de tapas, una superior con el techa acusadamente bombeado en el que hay realizado centralmente un orificio cajeadado, mientras que la inferior, también destacadamente bombeada, está provista de un eje o vástago vertical que se eleva desde el centro interior de la pieza una longitud equivalente a la altura total del prisma, pero sin sobresalir al exterior de la tapa superior, a la vez que su extremo libre superior presenta un pequeño orificio ciego practicado axialmente en dicho vástago.

2. Juego analógico digital de intercambio y alineación de fichas para invidentes según reivindicación anterior, caracterizado porque como complemento del mismo existe un conjunto de fichas de bordes biselados, dividido en subconjuntos de seis series que se diferencian unas de las otras, en que cada serie presenta distintos relieves, estriado o dibujos en una de sus caras, que permiten su identificación táctil al usuario, estando compuestas cinco de estas series de seis fichas unitarias idénticas, mientras que la sexta serie dispone solamente de cinco unidades gemelas.

3. Juego analógico digital de intercambio y alineación de fichas para invidentes según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el armado constructivo del mismo se verifica ensartando cada tramo unitario, uno encima del otro, mediante el

concurso del vástago vertical, el cual discurre por el interior de los orificios tubulares centrados existentes en cada tramo, comportando una yuxtaposición que configura el cuerpo prismático hexagonal el cual se consolida y vincula a través de un pequeño tornillo que rosca en el orificio practicado en la tapa superior y se aloja, su extremo libre, en el taladro ciego realizado axialmente en el extremo libre que porta la tapa inferior, a la vez que este acople hace que las pequeñas bolas de acero y sus correspondientes muelles de tensión hagan de elementos intermedios separadores de cada tramo hexagonal en función de cojinetes o rodamientos que permiten el giro suave de cada tramo bien en forma conjuntada o independientemente unos respecto de los otros.

4. Juego analógico digital del intercambio y alineación de fichas para incidentes según reivindicación primera, caracterizado porque las fichas están alojadas en los respectivos cajeados definidos por los montantes de esquina de cada tramo unitario del prisma, ocupando los alojamientos de cada cara o faceta del hexágono general, conformando columnas que, normalmente, están integradas por fichas de distinto estriado o relieve, excepto la sexta columna que presenta un cajeadado libre en virtud de que en la misma solamente hay cinco fichas, lo cual permite disponer del suficiente espacio libre para posibilitar el intercambio combinación y alineación del conjunto de dichas que componen el juego.

5. Juego analógico digital de intercambio y alineación de fichas para evidentes según reivindicación 4, caracterizado porque debido a la posibilidad dinámica de giro completo de los tramos que componen el cuerpo prismático general y del cajeadado libre que determina un espacio exento de fichas, se posibilita el desarrollo del juego, que termina cuando se consigue colocar en cada columna del prisma la serie completa de fichas correspondientes a un mismo relieve.

6. Juego analógico digital de intercambio y alineación de fichas para invidentes.

75 DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN SONORA PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES1001061](#) U (16.04.1988)

También publicado como: ES1001061 Y (01.12.1988)

Número de Solicitud:   U8601163 (10.11.1986)

Solicitante: ELECTRONIC TRAFFIC, S.A. (ES)
TRES FORQUES, 147 POL IND VARA DE QUART, 46014 VALENCIA

Inventores: DE LA ROSA, JUAN CARLOS;

CIP: [G08B7/00](#) (2006.01) [G08G1/095](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo de señalización sonora para invidentes especialmente destinado para su aplicación en semáforos de paso de peatones, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un receptor de radio-emisión concebido para detectar la presencia de un pequeño emisor portátil de radio-emisión de corto alcance de que va provisto el invidente, por ejemplo incorporado en su bastón, cuyo detector comunica a un regulador la presencia del invidente y solo entonces dicho regulador activa a un generador-amplificador acústico de aviso, en función del estado del semáforo y que a través de los sonidos emitidos advierte al invidente de la posibilidad o no de efectuar el cruce.

76 SEGUIMIENTO DE OBJETOS PARA INVIDENTES BASADO EN RFID

También publicado como: [WO2009063114](#) A1 (22.05.2009)

Número de Solicitud:  PCT/ES2008/000710 (13.11.2008)

Número de Prioridad: ES20070003079 (16.11.2007)

Solicitante: UNIVERSIDAD DE MALAGA (ES)
PLAZA DE EL EJIDO, S/N E-29071 MALAGA

Inventores: FERNANDEZ CARMONA, MANUEL (ES);

URDIALES GARCIA, CRISTINA;
DEL TORO LASANTA, JOSE CARLOS;
SANDOVAL HERNANDEZ, FRANCISCO;
FERNANDEZ ESPEJO, BLANCA;
SANCHEZ TATO, MARIA ISABEL;

CIP: [G01S1/00](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G01S5/14](#)

Resumen: Seguimiento de Objetos para Invidentes Basado En RFID. El invento utilizará un lector móvil RFID incorporado a un dispositivo móvil con capacidad de proceso adaptado a invidentes, con objeto de localizar objetos y zonas de interés en el hogar usando etiquetas activas y pasivas RFID de UHF. Se distinguen tres categorías de elementos etiquetados: - fijos, - semiestáticos, - dinámicos. Al detectarse las etiquetas en la proximidad de la antena, se asociarán (objeto, lugar) en la base de datos, que puede ser local al dispositivo móvil o remota, permitiendo que varios dispositivos móviles accedan a la misma. Tendrá tres modos de funcionamiento: - Normal: actualizará periódicamente su base de datos de ubicaciones. - Consulta: se indicará el nombre del objeto y se devolverá el último lugar en el que se detectó. - Búsqueda: se disparará una alarma si se detecta el objeto.

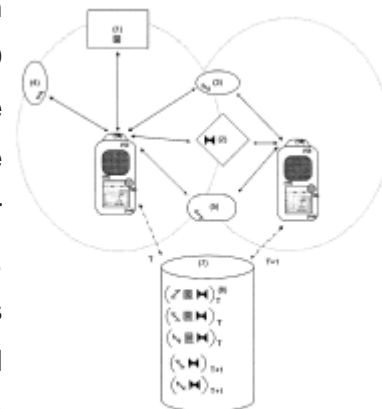


Figura 1

77 SISTEMA PARA LA LOCALIZACION Y SEGUIMIENTO DE OBJETOS PARA INVIDENTES BASADO EN RFID

Número de Publicación: [ES2324085](#) A1 (29.07.2009)

También publicado como: [ES2324085](#) B1 (13.05.2010)

Número de Solicitud:   P200703079 (16.11.2007)

Solicitante: UNIVERSIDAD DE MALAGA (ES)
 PLAZA DE EL EJIDO S/N,MALAGA 29071

Inventores: FERNANDEZ CARMONA,MANUEL (ES);
 URDIALES GARCIA,CRISTINA;
 DEL TORO LASANTA,JOSE CARLOS;
 SANDOVAL HERNANDEZ,FRANCISCO;
 FERNANDEZ ESPEJO,BLANCA;
 SANCHEZ TATO,MARIA ISABEL;

CIP: [G01S1/00](#) (2006.01) [H04W4/02](#) (2009.01)

Clasificación Europea: [H04W4/02](#)

Documentos citados: (X) US2006155430
 (X) [WO2006119412](#) A2

Resumen: Seguimiento de Objetos para Invidentes Basado en RFID.

El invento utilizará un lector móvil RFID incorporado a un dispositivo móvil con capacidad de proceso adaptado a invidentes, con objeto de localizar objetos y zonas de interés en el hogar usando etiquetas activas y pasivas RFID de UHF.

Se distinguen tres categorías de elementos etiquetados:

- fijos,- semiestáticos,
- dinámicos.

Al detectarse las etiquetas en la proximidad de la antena, se asociarán (objeto,

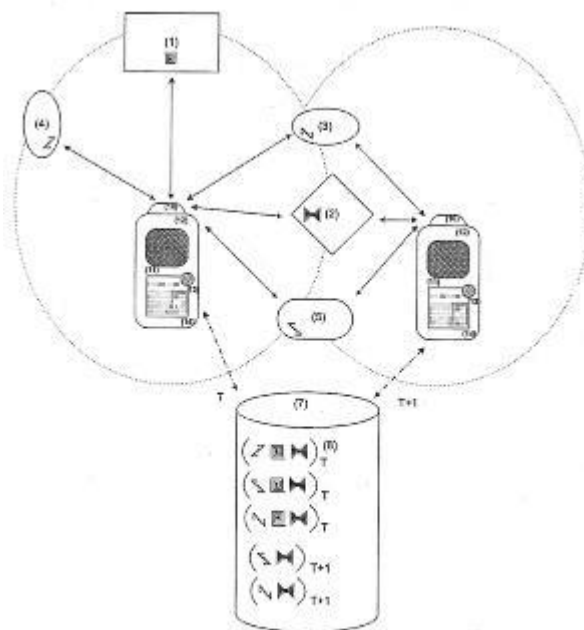


Figura 1

lugar) en la base de datos, que puede ser local al dispositivo móvil o remota, permitiendo que varios dispositivos móviles accedan a la misma.

Tendrá tres modos de funcionamiento:

- Normal: actualizará periódicamente su base de datos de ubicaciones.
- Consulta: se indicará el nombre del objeto y se devolverá el último lugar en el que se detectó.
- Búsqueda: se disparará una alarma si se detecta el objeto.

78 SISTEMA INFORMÁTICO DE INTERACCIÓN CON USUARIOS DE FARMACIAS.

Número de Publicación: [ES2100793](#) A2 (16.06.1997)

También publicado como: [ES2100793](#) R (16.03.1998)

[ES2100793](#) B1 (16.11.1998)

Número de Solicitud:  P9400605 (01.10.1993)

Solicitante: PLAZA MIRANZO, JOSE (ES)

SAN JUAN DE LA PEÑA, 157,ZARAGOZA 50015

Inventores: PLAZA MIRANZO, JOSE (ES);

CIP: [G07F17/16](#) (2006.01) [G07F17/26](#) (2006.01)

Documentos citados: (X Y) [ES8502800](#) A1

(Y) US4359631

(A) EP0203512

(Y) [DE3313107](#) A1

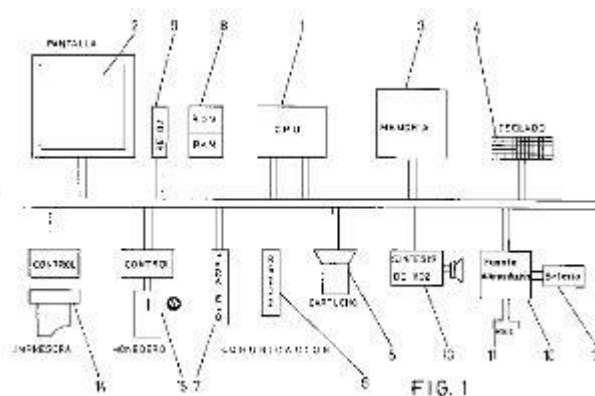
(Y) [ES1009288](#) U

(Y) [ES2027107](#) A6

(A) [ES2004581](#) A6

(A) US3839708

Resumen: Sistema informático de interacción con usuarios de farmacias. Está destinado para informar a los usuarios sobre las farmacias de guardia y refuerzo. El sistema cuenta con una pantalla (2), de presentación de la información, que está controlada



por un microprocesador (1) en cuya memoria interna (8) están grabados todos los datos, de forma que el sistema dispone de una memoria (3) permanente, siendo los datos almacenados en ella modificables por medio de un teclado (4) u otros medios como un cartucho (5) de memoria grabada previamente. Incluye un medio de comunicación serie (6) o paralelo (7). El sistema funciona cuando se interrumpe la alimentación de la red (11). Además puede disponer de un sintetizador de voz (13) que facilita la información, preferentemente a los invidentes, al actuar con un mando a distancia u otro detector. Incorpora una impresora (14) para obtener la información en papel y un monedero (15) para su puesta en marcha previa introducción de las correspondientes monedas.

79 RELOJ DE AJEDREZ, DIGITAL Y CON VOZ MULTILINGUE.

Número de Publicación: [ES2041595](#) A2 (16.11.1993)

También publicado como: [ES2041595](#) R (16.06.1996)

[ES2041595](#) B1 (16.02.1997)

Número de Solicitud:   P9200667 (27.03.1992)

Solicitante: CIBERVEU, S.A. (ES)

ARIBAU, 162-166 BARCELONA

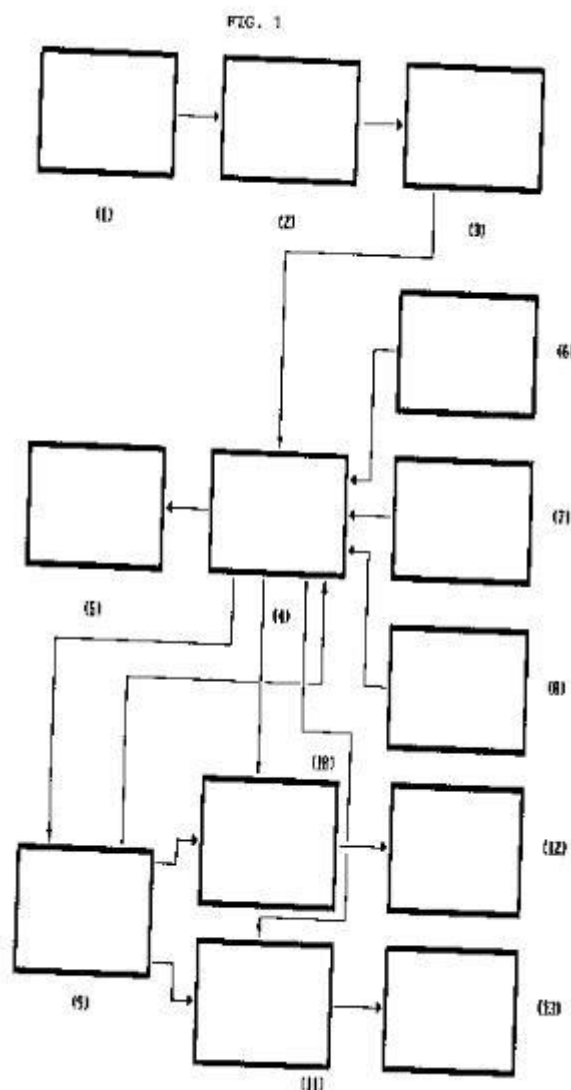
Inventores: LAZARO CANTABRANA, ARMANDO (ES);

MEDINA CRAUS, EDUARDO;

CIP: [A63F3/02](#) (2006.01) [G04B25/00](#) (2006.01) [G04C19/00](#) (2006.01)
[G04C23/38](#) (2006.01) [G04F3/06](#) (2006.01)

Documentos citados: (Y A) US448542
(Y A) GB2193821
(Y A) [ES2020866](#) A6

Resumen: Comprende un circuito electrónico constituido por una etapa convertora y rectificadora de la corriente alterna de alimentación, una etapa cargadora de las baterías de acumuladores incorporadas para la alimentación del aparato en caso de fallo del suministro de fluido eléctrico y una etapa detectora del estado bajo de las baterías en orden a la carga de estas al tiempo que se realizan las jugadas. Una unidad de control comprende entradas para el citado detector de baterías bajas, para pulsadores de información oral y cambio de jugada, pulsadores de puesta en hora e interruptores de selección de idioma, y salidas para una etapa sintetizadora de voz y etapas amplificadoras correspondientes a los dos jugadores y asociadas a la sintetizadora, así como visualizadores numéricos de los valores del tiempo. Las etapas amplificadoras tienen salidas para la conexión de auriculares. Utilizable por jugadores de ajedrez, incluso invidentes y de idiomas



diferentes.

80 SISTEMA AUTOMATICO DE TRATAMIENTO DE COBROS Y DOCUMENTOS DE VALOR.

Número de Publicación: [ES2078869](#) A2 (16.12.1995)

También publicado como: [ES2078869](#) R (16.02.1997)

[ES2078869](#) B1 (16.10.1997)

Número de Solicitud:  P9302000 (22.09.1993)

Solicitante: HART INFORMATICA, S.A. (ES)
 CTRA. DE BURGOS KM.- 11, 5 POL. IND. VALVERDE (FUENCARRAL)
 MADRID

Inventores: LOPEZ JIMENEZ, MIGUEL (ES);

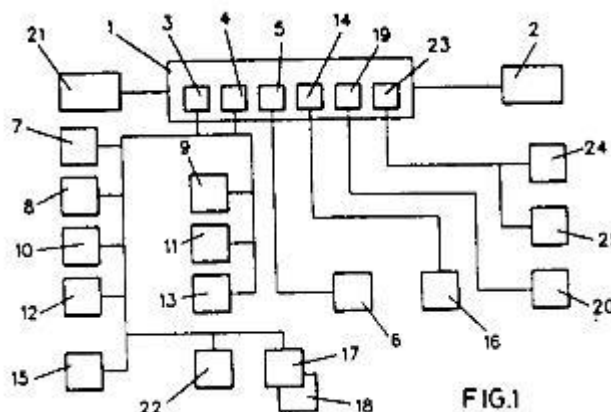
CIP: [G06K9/00](#) (2006.01) [G07D9/00](#) (2006.01) [G07D11/00](#) (2006.01)

[G07F17/42](#) (2006.01) [G07F19/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (Y A) [ES2017360](#) A6

- (Y) LNP
- (Y) LNP
- (A) LNP
- (A) US4979211

Resumen: Sistema automático de tratamiento de cobros y documentos de valor. Tiene por objeto facultar el cobro de recibos, y contratación de diferentes servicios facultando el pago mediante cheque, tarjeta, o por identificación personal mediante un detector de huellas digitales (22); permitiendo ser utilizado por una persona invidente a través de un



micrófono (24) y altavoz (25) conectados a un circuito de análisis de señales eléctricas (23) incluido en un microcomputador (1). También funciona como cajero automático. El microprocesador (1) está conectado a un lector de código de barras (7), pudiendo ser un lector óptico de caracteres o de banda magnética para la lectura de recibos o documentos de valor. Está conectado a un lector de billetes (8) a un dispensador de billetes (10) a un lector de monedas (9) a un dispensador de monedas (11) y a un dispensador de tarjetas ISO (13) para expender documentos de valor y permitir el pago y cobro efectivo.

81 DISPOSITIVO TELEFONICO PARA MINUSVALIDOS.

Número de Publicación: [ES2230463](#) T3 (01.05.2005)

También publicado como: [EP1263196](#) A2 (04.12.2002)

[EP1263196](#) A3 (22.01.2003)

[EP1263196](#) B1 (29.09.2004)

Número de Solicitud:   E02447097 (28.05.2002)

Número de Prioridad: BE20010000363 (29.05.2001)

Solicitante: JOYE, JEAN (BE)

RUE SAINT REMY 1, 4500 HUY

Otros Solicitantes: PERIN, FERNAND

Inventores: JOYE, JEAN (BE);

PERIN, FERNAND;

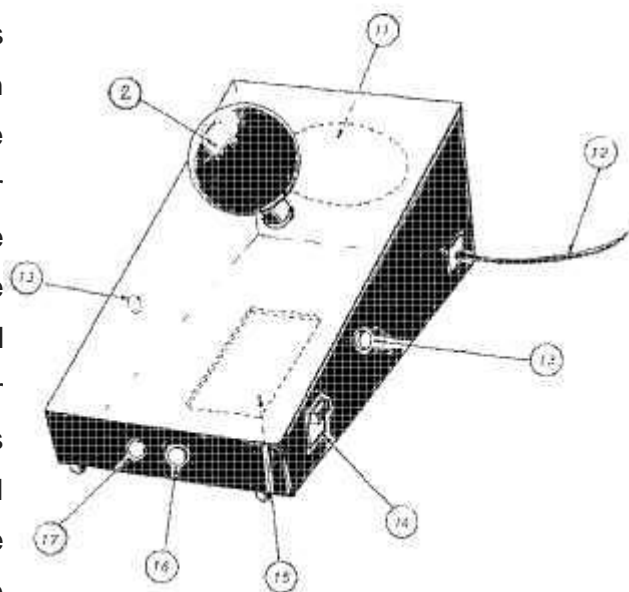
CIP: [H04M1/247](#) (2006.01)

[H04M1/23](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [H04M1/247D2](#) [H04M1/247D](#)

Resumen: Dispositivo de comunicación telefónica para personas invidentes o cuya capacidad manual es reducida, que incluye una parte electrónica con una memoria numérica con diferentes registros, en la cual están pregrabados los números de llamada y un conmutador electromecánico asociado que incluye un conmutador rotante (1), caracterizado por: - el susodicho conmutador electromecánico incluye además un pomo (2) compuesto por el conmutador rotante (1) que permite ejercer un movimiento de rotación, de presión o de tracción;

FIGURE 3



- la susodicha parte electrónica está compuesta por una nota aviso vocal y por una agenda telefónica de más registros, en la que el usuario pregraba con un micrófono (17) los nombres de los destinatarios a los que corresponden los números de llamadas pregrabados; - el susodicho dispositivo de comunicación telefónica incluye además un conmutador manual/automático (14); - es posible buscar a los susodichos abonados correspondientes a través de la rotación e identificarles oyendo el número, confirmándolo y activándolo a través de una tracción/presión del susodicho pomo (2), si el conmutador manual/automático (14) se encuentra en la posición que permite utilizarlo en automático; - el susodicho pomo permite también activar la línea y marcar manualmente el número no incluido en la memoria numérica, o introducir un nuevo número en la susodicha memoria si el conmutador manual/automático está en posición manual.

82 DISPOSITIVO AVISADOR, PARA INVIDENTES, PERFECCIONADO

Número de Publicación: [ES1002180](#) U (01.06.1988)

Número de Solicitud:   U8701167 (08.04.1987)

Solicitante: GRAU PICH, EDUARDO (ES)
CORCEGA, 98, 2-2, 08029 BARCELONA

Inventores: GRAU PICH, EDUARDO (ES);

CIP: [G08B1/08](#) (2006.01)

Resumen: Dispositivo avisador, para invidentes, perfeccionado, caracterizado por comprender la conexión eléctrica de un emisor unido por igual frecuencia a un receptor situado, uno, en el exterior del mástil de un semáforo peatonal y el otro portado por el propio invidente, conectándose con el sistema regulador de luces del mismo y, más concretamente con el circuito de la luz verde.

83 LAMINAS PERFECCIONADAS DE ESCRITURA BRAILLE CON ETIQUETAS ADHESIVAS POR UNA DE SUS CARAS.

Número de Publicación: [ES2006084](#) A6 (01.04.1989)

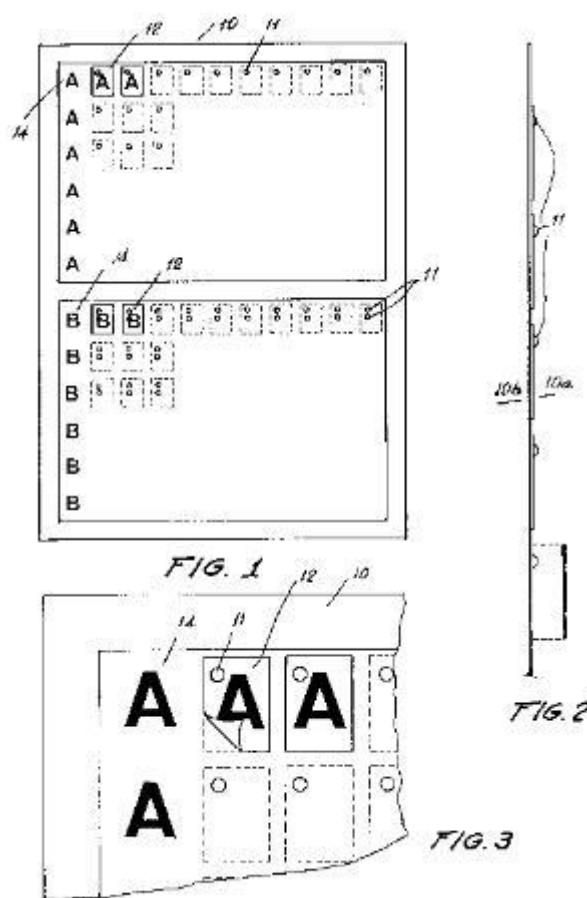
Número de Solicitud:   P8800453 (20.01.1988)

Solicitante: SEVILLA MADRILES, JOAQUIN (ES)
PEDRO IV, 78-84 - 6 PLANTA, 08006 BARCELONA

Inventores: SEVILLA MADRILES, JOAQUIN (ES);

CIP: [G09B21/02](#) (2006.01)

Resumen: Laminas perfeccionadas de escritura braille con etiquetas adhesivas por una de sus caras. La presente invención tiene por objeto el crear un medio o soporte para que personas invidentes y videntes puedan escribir mediante la composición de palabras formadas a base de letras impresas en unas etiquetas, que se desprenden de una lamina a la cual estarán adheridas. Dichas laminas presentaran en la cara opuesta o posterior a la donde se encuentran adheridas las etiquetas, cara anterior, sendos puntos de hendido produciendo un relieve en la cara anterior y



etiquetas adheridas a la misma correspondiéndose con la escritura de tal forma que la persona invidente o vidente mediante sendas laminas o tiras con las distintas letras del abecedario podrá componer todas las palabras posibles mediante reconocer primero los signos en una de las caras de la lamina la anterior y desenganchar las etiquetas de dicha lamina, quedando adheridas estas a un soporte cualquiera sea papel, cartón o similar.

84 BASTON PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1021783 U](#) (16.04.1993)

También publicado como: ES1021783 Y (01.10.1993)

Número de Solicitud: 🗝️🇪🇸 U9201960 (19.06.1992)

Solicitante: VELILLA PARDINA, JOSE (ES)

CTRA. DE LA NORA 124 A, CARRIL DE CARAVACA, LA ALBATALIA 30009
MURCIA

Inventores: VELILLA PARDINA, JOSE (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: Bastón para invidentes, caracterizado porque lleva montado en el extremo de apoyo sobre el suelo una rueda libremente giratoria, de eje perpendicular al del mástil o cuerpo del bastón, cuya rueda sobresale parcialmente de la sección extrema inferior de dicho mástil.

85 DISPOSITIVO PERSONAL DE CARGA REMOTA DE SALDOS DE TARJETAS MONEDERO ELECTRONICO.

Número de Publicación: [ES1038698](#) U (01.08.1998)

Número de Solicitud: 🗝️🇪🇸 U9701986 (18.07.1997)

Solicitante: FENOLL DOMINGUEZ, ANGELA (ES)

VALDERRODRIGO, 42, 28039 MADRID

Inventores: FENOLL COMES, ENRIQUE (ES);

NIETO-TALADRIZ, OCTAVIO;

CIP: [G06G1/12](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo personal de carga remota de saldos de tarjetas monedero electrónico, caracterizado porque integra un modulo de lectura-grabación de dicho tipo de tarjetas, un modem para conexión telefónica, un modulo de seguridad de acceso predefinido de acuerdo a las características de la tarjeta monedero electrónico, y unos medios electrónicos preprogramados para la gestión de dichas tarjetas, en su cara frontal un display o visor de LCD y un teclado numérico y de funciones en caracteres normales y sistema braille, por cuya interacción se accede

a unos medios electrónicos preprogramados que vía el dicho modem acceden al host de la entidad bancaria determinada para la recarga de la tarjeta monedero electrónico citada, un sintetizador de voz para facilitar el uso del presente dispositivo a personas invidentes a través de la audición de los mensajes legibles en el display o visor de LCD, en su cara menor frontal incluye una rendija de introducción de la tarjeta monedero electrónico que da acceso al modulo lector-grabador de dichas tarjetas, y en su cara posterior una cavidad que incluye un conector hembra telefonico, otra que incluye una toma de alimentación conectable a red eléctrica, y una cavidad para escamotear el cable telefónico dotado en sus extremos con dos conectares telefónicos macho y otra cavidad con tapa para facilitar el recambio de las baterías de alimentación desechables en otra de sus caras laterales.

86 VIA DE CIRCULACION PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1045469](#) U (01.09.2000)

También publicado como: ES1045469 Y (16.05.2002)

Número de Solicitud:   U200000337 (07.02.2000)

Solicitante: OLLER DOMENECH, JOSE (ES)

C/ AYORA 4 - 4, VALENCIA

Inventores: OLLER DOMENECH, JOSE (ES);

OLLER PANIAGUA, JOSE;

OLLER PANIAGUA, JAVIER;

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01)

Resumen: 1. Vía de circulación para invidentes, esencialmente caracterizado por comprender una vía de circulación de dimensiones apropiadas de anchura, y longitud desde un punto apropiado, hasta el final de la vía de circulación peatonal.

2. Vía de circulación para invidentes según la anterior reivindicación,

esencialmente caracterizado por comprender un cambio de pavimento montados o colocados en la acera de las calles de la Ciudad y en todos los pasos de peatones, en el interior de grandes almacenes, locales de la administración, y en todos los lugares apropiados y necesarios para los invidentes.

3. Vía de circulación para invidentes según las anteriores reivindicaciones, esencialmente caracterizado porque el dibujo será en relieve, y diferente al contorno de donde se coloque y al mismo nivel, ésta vía peatonal para invidentes estará colocada a una distancia apropiada de fachadas de edificios, y demás puntos de referencias al tacto don el bastón, del invidente.

87 DISPOSITIVO AVISADOR DE PRESENCIA DE FLUJO SANGUINEO VAGINAL.

Número de Publicación: [ES1042426](#) U (01.09.1999)

También publicado como: ES1042426 Y (01.07.2000)

Número de Solicitud:  U9900450 (19.02.1999)

Solicitante: LOPEZ-TEIJON PEREZ,M. LUISA (ES)

C/ MARE DE DEU DE LA SALUT 78, 1, 08024 BARCELONA

Otros Solicitantes: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

Inventores: LOPEZ-TEIJON PEREZ,MARIA LUISA (ES);

FABREGAS MARTINEZ,ESTEVE;

CIP: [G01N33/48](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo avisador de presencia de flujo sanguíneo vaginal, especialmente destinado a mujeres invidentes, caracterizado porque comprende un sensor que va dispuesto en contacto o cerca de la vulva y es capaz de detectar la presencia de sangre y activar un emisor que produce una señal perceptible por la usuaria.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el sensor es de tipo óptico, constituido por un emisor de luz de baja intensidad, tal como un diodo, y un receptor también miniaturizado, tal como un fototransmisor o fotodiodo, en el que

tiene lugar una disminución de la señal, debido a la absorción de la radiación que se produce por la coloración del líquido a detectar.

3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el sensor consiste en un biosensor electroquímico, selectivo a alguna sustancia característica del líquido a detectar, tal como la glucosa o ácido ascórbico.

4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el sensor va instalado en una prenda interior o en un artículo de uso íntimo, en una zona próxima o en contacto con la vulva, cuyo sensor se conecta, mediante un cable de reducida sección con un emisor de señal fijado preferentemente mediante la ropa interior de la usuaria.

88 JUEGO DE AZAR PARA VIDENTES E INIDENTES.

Número de Publicación: [ES1040654](#) U (01.05.1999)

También publicado como: ES1040654 Y (01.10.1999)

Número de Solicitud:   U9801762 (03.07.1998)

Solicitante: FORCADA GONZALEZ, MARTA (ES)
P. INDEPENDENCIA, 21, ZARAGOZA 50001

Inventores: FORCADA GONZALEZ, MARTA (ES);

CIP: [A63F3/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Juego de azar para videntes e invidentes, que utilizando una pluralidad de fichas que se ofertan a los jugadores con un aspecto idéntico, pero en las que se establece una cara específica que las personaliza, definiendo para las mismas varios grupos diferentes, de manera que los jugadores deben acceder unitariamente a dichas fichas intentando localizar las que corresponden a su propia personalización, se caracteriza por estar constituido a partir de un cuerpo base en el que se definen una pluralidad de alojamientos para las citadas fichas,

de los que tales fichas resultan sustancialmente emergentes pero manteniendo oculta su cara específica, y desde donde las fichas han de ser extraídas durante el desarrollo del juego, estableciéndose además sobre dicho cuerpo base un segundo grupo de alojamientos con sub-grupos correspondientes a cada tipo de ficha, convenientemente identificados, destinados uno a cada jugador y más concretamente a recibir las fichas extraídas del primer grupo de alojamientos que coinciden con su propia personalización, e incorporando además un tercer grupo de alojamientos, también con tantos sub-grupos como tipos de fichas existen y destinados a la ubicación de las fichas correspondientes a las extracciones fallidas de cada uno de los jugadores.

2. Juego de azar para videntes e invidentes, según reivindicación primera, caracterizado porque el citado cuerpo base está estructurado a base de un cuerpo inyectado en material plástico, en el que se definen embuticiones para enchufamiento parcial de las fichas, determinantes de los alojamientos anteriormente citados, habiéndose previsto que dichas fichas, al igual que los alojamientos, sean cilíndricas y de considerable altura para facilitar su manipulación.

3. Juego de azar para videntes e invidentes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las fichas incorporan en la que ha de ser su cara oculta al inicio del desarrollo del juego, colores distintos para cada grupo de fichas y superficies también distintas para tales grupos, como por ejemplo superficies lisas, superficies ranuradas y superficies dentadas o similares, correspondiéndose cada tipo de superficie con un determinado color, de manera que las fichas son identificables indistintamente por personas videntes o invidentes.

4. Juego de azar para videntes e invidentes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada sub-grupo de alojamientos destinados a cada jugador queda enmarcado por una placa común afectada por el mismo color correspondiente al jugador al que pertenece y con el mismo tipo de superficie lisa, rayada o dentada.

5. Juego de azar para videntes e invidentes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tanto junto a las placas correspondientes a los sub-grupos de alojamientos receptores de las fichas acertadas como las placas correspondientes a los alojamientos para las fichas extraídas erróneamente, están asistidas por indicaciones tanto graficas como en braille de las puntuaciones o penalizaciones correspondientes.

6. Juego de azar para videntes e invidentes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo base se complementa con una tapa, también preferentemente inyectada en plástico, acoplable ajustadamente al mismo cubriendo el tablero de juego con las fichas, incorporando dicha tapa, así como el propio cuerpo base, relieves exteriores enfrentados indicativos de la posición correcta de montaje de la tapa con respecto al cuerpo base y del posicionamiento de estos elementos en una encimera, para un invidente.

7. Juego de azar para videntes e invidentes, según reivindicación sexta, caracterizado porque el conjunto cuerpo base-tapa se aloja en el interior de una caja de cartón, de cualquier tipo convencional, con la particularidad de que dicha caja incorpora además un relieve indicativo para un invidente de la posición que la misma debe adoptar en el momento de su apertura para extracción de su contenido.

89 DISPOSITIVO MANUAL DE PORTADO DE MONEDAS U OTROS ELEMENTOS PERSONALES DEL USUARIO

Número de Publicación: [ES1069901](#) U (21.05.2009)

También publicado como: ES1069901 Y (21.09.2009)

Número de Solicitud:   U200702271 (29.10.2007)

Solicitante: GUAUS PERELLO, RAMON (ES)

PASEO SAN GERVASIO 57 SOBREATICO 1, BARCELONA 08022

Inventores: GUAUS PERELLO, RAMON (ES);

CIP: [A45C1/02](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [A45C1/02](#) [A45C1/10](#) [G07D9/00C](#)

Resumen: 1. Dispositivo manual de portado de monedas u otros elementos personales del usuario, caracterizado porque comprende un cuerpo receptor (2) y un cuerpo cubridor (3) independientes, unidos y articulados mutuamente por medio de una articulación (4), disponiendo el cuerpo receptor (2) de una pluralidad de hendiduras (5) específicamente habilitadas para el alojamiento de unas monedas (6) de diferentes tamaños, y encontrándose el cuerpo cubridor (3) dispuesto para cubrir el cuerpo receptor (2), y los cuerpos (2) y (3) pueden variar su posición mutua relativa por medio de la articulación (4), y pudiendo adoptar entonces el dispositivo (1) dos posiciones diferentes, una posición de descubierto y otra posición de cubierto.

2. Dispositivo manual de portado de monedas u otros elementos personales del usuario según reivindicación 1, caracterizado porque puede presentar relieves (8) para la comprensión por el tacto de los dedos de usuarios invidentes, tipo sistema "Braille" o similar, bien junto a las hendiduras (5) para identificar las monedas (6) en ellas alojadas, o bien en cualquier otra ubicación en el dispositivo (1) para la comprensión de cualquier otro tipo de mensaje.

90 TECLADO PERFECCIONADO PARA ORDENADORES AUDIO-VISUALES DE TRANSFERENCIA

Número de Publicación: [ES1065508](#) U (01.09.2007)

También publicado como: ES1065508 Y (01.12.2007)

Número de Solicitud:   U200700951 (08.05.2007)

Solicitante: ALEIXANDRE ARCE, JOSE MANUEL (ES)

OLTA, N. 12- 8-2,VALENCIA 46026

Inventores: ALEIXANDRE ARCE,JOSE MANUEL (ES);

CIP: [G06F3/02](#) (2006.01)

Resumen: 1. Teclado perfeccionado para ordenadores audio-visuales de transferencia provisto de una caja sensiblemente en forma paralelepípedica, cuyo plano superior en el plano contiguo al lateral longitudinal superior incorpora una inclinación ascendente, llevado esta superficie inclinada, una pantalla de impresión en un lado mientras que en el otro lado existe un altavoz o diversos medios auditivos, pudiendo quedar reflejadas las funciones del teclado, en forma visual sobre la pantalla de impresión o alternativamente en forma sonora a través del altavoz, llevando para ello una tecla que actúa de interruptor para conectar la pantalla de impresión o alternativamente otra tecla pulsador como interruptor de sonido, caracterizado porque a la puesta en marcha del aparato a través del interruptor general a modo de cursor y para regular el volumen del altavoz, se dispone de un cursor potenciométrico junto a un piloto luminoso de color verde, como indicativo visual de la intensidad de sonido, de utilización preferente para personas disminuidas como sordo mudas como comunicación generalizada.

2. Teclado perfeccionado para ordenadores audio-visuales de transferencia según la anterior reivindicación en cuyo plano superior de la caja existen unos teclados uno en la parte izquierda ocupando las dos terceras partes de la superficie provisto de letras y símbolos para escribir, cuya escritura quedará reflejada en la pantalla o a través del altavoz, incorporando en la parte derecha y en un tercio de la superficie útil, un teclado con números y símbolos para funciones de calculadora con todas las funciones precisas, con teclas de borrado parcial y total y distintas operaciones matemáticas, caracterizado porque en la parte anterior del aparato y en el canto anterior del mismo, se dispone montada en forma fija o extensible, una cinta plastificada utilizable indistintamente por personas disminuidas tanto invidentes como por sordo mudas, en cuya cinta plastificada, se encuentran dispuestos distintos signos en relieve como letras o números o bien en forma alternativa inscripciones por el sistema "Braille" fácilmente manejable por personas invidentes.

91 RELOJ CON ALARMA PARA USO DE INVIDENTES

Número de Publicación: [ES1002041](#) U (01.06.1988)

También publicado como: ES1002041 Y (01.02.1989)

Número de Solicitud:   U8600716 (09.10.1986)

Solicitante: VALDERRABANO CABALLERO, MIGUEL (ES)
SAN QUIRCE, 5, 47003 VALLADOLID

Inventores: VALDERRABANO CABALLERO, MIGUEL (ES);

CIP: [G04B21/00](#) (2006.01)

Resumen: Reloj con alarma para uso de invidentes, caracterizado esencialmente por estar constituido por una caja de reloj tradicional o de fantasía, a la que se le ha sustituido el cristal superior por una lamina taladrada que permite pasar los sonidos que produce un altavoz situado debajo de ella; yendo dicha caja sujeta a la muñeca del usuario por medio de una correa o cadena, o libre, a modo de reloj de bolsillo; y la tapa opuesta a la lamina taladrada o parte posterior del reloj comporta una placa de identificación o con instrucciones de uso grabadas en sistema braille así como una tapa para el receptáculo donde se aloja una pila que proporciona la energía correspondiente al circuito integrado que ejerce las funciones de medición del tiempo y al microprocesador que ejerce las funciones necesarias de control y funcionamiento sobre el juego de tres pulsadores sobre la caja del reloj, pulsadores que controlan las tres funciones propias del reloj, es decir, indicar la hora, capacidad de puesta en hora y activación del sistema de alarma, siendo todas estas funciones perceptibles por el invidente en forma de sonidos, de mayor o menor duración y de mayor o menor intensidad, de forma que un pulsador controla la emisión de la hora de manera que cuando se pulse emite una serie de sonidos cuyo número indica la hora actual y pasados varios segundos otros más cortos que indican los múltiplos de cinco minutos transcurridos, indicando por tanto al invidente la hora actual con un mínimo error, fácilmente audible y cuantas veces oprima el pulsador; de la misma forma con otro pulsador se puede colocar el reloj en hora oprimiendo tantas veces el pulsador como se necesite para ajustar las horas a las de otra señal acústica fiable que lo indique;

procediendo de la misma forma con los minutos y contando el reloj con un sistema de alarma manejado por un tercer pulsador que puesto en hora por el mismo sistema anterior avisa al usuario a la hora pedida, convirtiéndose por tanto en el perfecto instrumento de control por parte del invidente.

92 AJEDREZ PERFECCIONADO.

Número de Publicación: [ES1033177](#) U (01.08.1996)

También publicado como: ES1033177 Y (01.01.1997)

Número de Solicitud:   U9502864 (13.11.1995)

Solicitante: IZQUIERDO ALONSO, PEDRO (ES)

N- OJAIZ, 60-B, PEÑACASTILLO 39011 CANTABRIA

Inventores: IZQUIERDO ALONSO, PEDRO (ES);

CIP: [A63F3/02](#) (2006.01)

Resumen: 1. Ajedrez perfeccionado, del tipo que comprende un tablero cuadrado dividido en sesenta y cuatro casillas, alternativamente blancas y negras, y dos series o grupos de diez y seis piezas de distinto valor, caracterizado esencialmente por estar constituido por dos tipos de piezas de distinta forma, cada una de las cuales forma el modulo integrante de su respectiva serie o grupo, presentando dichas piezas una parte inferior formalmente igual, de menor sección que el resto de la pieza, siendo dicha sección de geometría equivalente a unas aberturas existentes en el centro de cada una de las casillas del tablero, en las cuales encaja para su inmovilización hasta un tope definido por la citada diferencia de sección, quedando la parte diferenciable de las piezas superiormente al tablero y en posición estable, e incluyendo dicha parte diferenciable en su superficie vista unos puntos en relieve que forman caracteres comprensibles para invidentes.

93 BASTON PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES0282591](#) U (16.06.1985)

También publicado como: ES0282591 Y (01.04.1986)

Número de Solicitud:   U0282591 (15.11.1984)

Solicitante: PUJOL SENALLE,JOSE (ES)

GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES, 1176,BIS 08020 BARCELONA

CIP: [A45B3/00](#) (2006.01)

Resumen: Bastón para invidentes, caracterizado esencialmente porque está constituido por uno o más emisores de ultrasonidos que están situados preferentemente en el tramo extremo del bastón y por otros tantos receptores de las ondas de rebote, las cuales son amplificadas y comparadas antes de ser procesadas en orden a emitir una señal vibratoria y/o acústica que es transmitida hacia la empuñadura del bastón y/o a unos medios prolongables.

94 BASTÓN SEMÁFORO ESPECIALMENTE PREVISTO PARA USO DE PERSONAS INVIDENTES

Número de Publicación: ES0086008 U

También publicado como: ES0086008 Y (01.11.1962)

Número de Solicitud:   U0086008

Solicitante: ABELLÁN GALVEZ, MIGUEL (ES)

BARCELONA

95 DISPOSITIVO DE AYUDA PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES2337227](#) A1 (21.04.2010)

También publicado como: [ES2337227](#) B1 (24.05.2011)

Número de Solicitud:  P200931059 (25.11.2009)

Solicitante: MARTINEZ MORENO, JULIO FERNANDO (ES)

PS SANTA MARIA DE LA CABEZA 70 2 D 28045 MADRID MADRID ESPAÑA

Inventores: MARTINEZ MORENO, JULIO FERNANDO (ES);

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01) [A61H3/06](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [A61F9/08](#) [A61H3/06E](#)

Documentos citados: (X Y) US3654477

(Y) FR2851159

(X A) US3546467

(A) [ES2183769](#) T3

(A) LNP

(A) [ES2212314](#) T3

(A) US2007080790

Resumen: 1. Dispositivo de ayuda para invidentes, aplicable para guiarlos y facilitar sus desplazamientos, alertando de la existencia de obstáculos y/o variaciones del terreno, caracterizado por el hecho de comprender una carcasa envolvente (2) en cuyo interior aloja, convenientemente conectados mediante el cableado correspondiente, al menos un indicador acústico (3) vinculado a sendos sensores de distancia (4 y 5) cuya activación hace que dicho indicador emita un pitido, zumbido u otro tipo de sonido de alerta, estando dicha activación asociada a la interposición de un obstáculo o variación del terreno a la distancia del mismo previamente regulada.

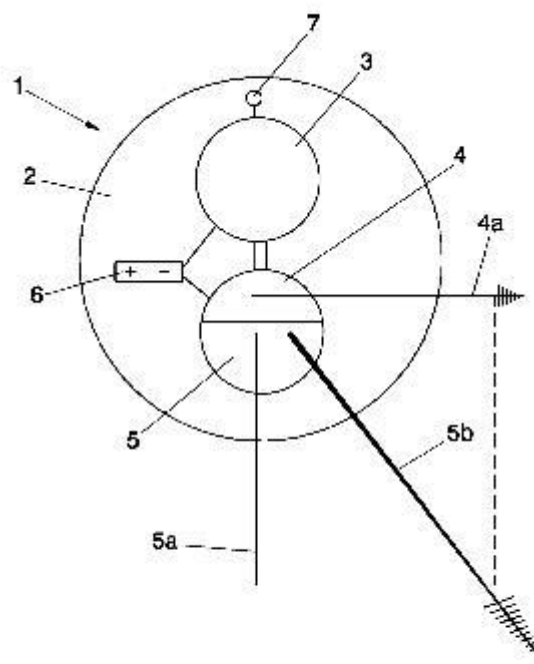


FIG. 1

2. Dispositivo de ayuda para invidentes, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los sensores (4, 5) con que cuenta consisten en un primer sensor de distancia frontal (4) para detectar obstáculos, regulado para activarse a una determinada distancia, por ejemplo a 1,10 metros, alertando de la existencia de cualquier objeto que se encuentre en la trayectoria de la señal frontal (4a) que emite mediante la activación del indicador acústico (3), y un segundo sensor de distancia inferior (5) para detectar y alertar variaciones del terreno, tanto obstáculos como vacíos, que combina dos señales de medición, una vertical (5a) de fijación del plano del suelo por el que se desplaza el usuario y otra oblicua (5b) orientada hacia delante, a una distancia predeterminada, por ejemplo 1,7 metros, de tal forma que, cuando la señal oblicua (5b) detecte en su trayectoria variaciones respecto a la distancia que está marcando la señal vertical (5a), motivadas por la existencia de un obstáculo que sobresale del terreno o bien por la existencia de un

hueco o agujero en el mismo, alertará de la existencia de tal variación mediante la activación del indicador acústico (3).

3. Dispositivo de ayuda para invidentes, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de incorporar además, asimismo alojados en la carcasa (2), una batería o pila (6) para su alimentación autónoma, y un botón de encendido (7) que permite su activación o desactivación a voluntad.

4. Dispositivo de ayuda para invidentes, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de incorporar, opcionalmente, como sustitución o complemento del indicador acústico (3), un indicador de vibración.

5. Dispositivo de ayuda para invidentes, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la carcasa (2) en que se alojan los elementos que lo integran está dotada de una correa de cuelgue o de alternativos medios de sujeción de tipo convencional para permitir para que el usuario lo pueda llevar colgado, incorporarlo en el bastón o colocado en el arnés del perro guía que le acompañe.

96 IMPRESORA TACTIL DE BRAILLE.

Número de Publicación: [ES8706998](#) A1

También publicado como: [ES8706998](#) A1 (01.07.1987)

Número de Solicitud:   P0551596 (03.02.1986)

Solicitante: ABOS BAILO,BASILIO (ES)

FERNANDO EL CATOLICO, 59, 2-B, 50005 ZARAGOZA

CIP: [B41J3/32](#) (2006.01) [G09B21/02](#) (2006.01)

Resumen: Impresora táctil de braille. Comprende: una carcasa en la que se incorporan unos electroimanes así como varillas (3) que se introducen en seis orificios practicados

en un resalte (4); un conector para conexión de la impresora a un ordenador convencional, en el cual aparecerá la información proporcionada por el ordenador; y un circuito magnético que es cerrado mediante la armadura (5), con lo que el extremo (16) del relé (13), se aproxima al núcleo, haciendo que el punto (17), y con el citado punto también ascenderá la pletina (18), la cual empujara los flejes elásticos (19), que a su vez harán que la varilla (3) suba, pudiéndose detectar de manera táctil en activamiento, y así conocer el contenido de la información. Tiene utilidad para personas invidentes.

97 JERINGUILLA DE CAMPAÑA

Número de Publicación: [ES2296490](#) A1 (16.04.2008)

También publicado como: [ES2296490](#) B1 (01.01.2009)

Número de Solicitud:  P200503003 (24.11.2005)

Solicitante: BELTRAN GIL,MARIO (ES)

PRIMAVERA, 25, ESC. IZDA. 2.B.,ALICANTE 03012

Inventores: BELTRAN GIL,MARIO (ES);

CIP: [A61M5/28](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [A61M5/28E1](#)

Documentos citados: (X) FR537831

(X) US5267974

(X) US2769443

Resumen: Jeringuilla de campaña.

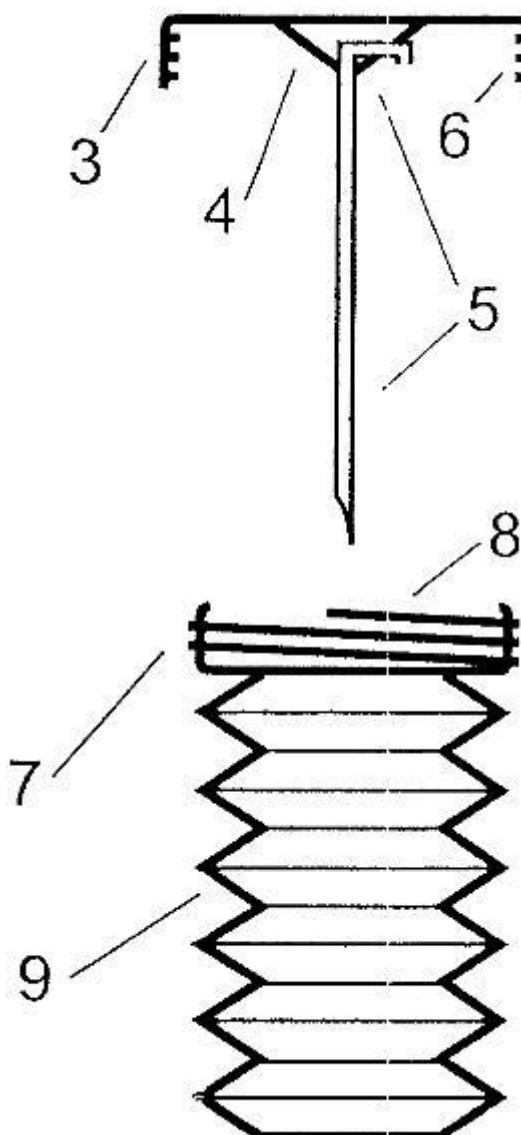
La jeringuilla consta de:

a) Un cuerpo de jeringuilla en forma de fuelle (9), con una rosca (7) en la parte abierta (8) y cerrada por el otro extremo.

b) Un tapón roscado (3) que se ajusta a la rosca (7) de la jeringuilla.

c) En el interior de la jeringuilla, dispone de una aguja (5) en forma de cayado, sujeta al soporte (4) de la parte inferior del tapón (3), por termosoldadura.

La jeringuilla se llena previamente en el laboratorio para su uso, se coloca sobre una masa muscular y se inyecta el medicamento.



Facilita las vacunaciones masivas y su uso en las enfermedades crónicas (diabetes, etc.), aún siendo el paciente invidente.

Se puede aplicar en veterinaria.

98 SISTEMA PARA LA EXPLORACION DE ENTORNOS VIRTUALES Y REALES MEDIANTE ESPACIOS ACUSTICOS VECTORIALES

Número de Publicación: [ES2343723](#) A1 (06.08.2010)

También publicado como: [ES2343723](#) B2 (18.05.2011)

Número de Solicitud:  P200900333 (05.02.2009)

Solicitante: UNIVERSIDAD DE VIGO (ES)

CAMPUS UNIVERSITARIO LAGOAS - MARCOSENDE 36310 VIGO
PONTEVEDRA ESPAÑA

Inventores: SOBREIRA SEOANE, MANUEL ANGEL (ES);
RODRIGUEZ MOLARES, ALFONSO;
MARTIN HERRERO, JULIO;

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01) [A61H3/00](#) (2006.01) [G01S15/42](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [A61F9/08](#) [A61H3/00](#) [G01S15/42](#)

Documentos citados: (A) US4310903

(A) [ES2133078](#) A1

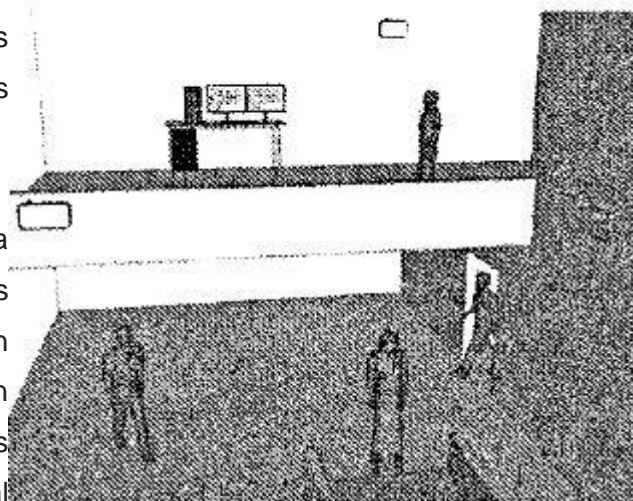
(A) US2008181418

(A) [WO2007101958](#) A2

Resumen: Sistema para la exploración de entornos virtuales y reales mediante espacios acústicos vectoriales.

Sistema para invidentes para la exploración de entornos tridimensionales almacenados en la memoria física de un computador mediante la síntesis

de audio binaural en tiempo real de un espacio acústico vectorial compuesto por vértices acústicos. El sistema, que comprende un dispositivo servidor y un dispositivo cliente, monitoriza la posición y



orientación de la cabeza del usuario y lo posiciona en un entorno acústico vectorial que contiene las características geométricas de un espacio virtual o real, permitiendo su exploración. Este sistema es de aplicación en el campo de las ayudas auditivas para ciegos, en la mejora de la movilidad de personas invidentes y en el aumento de la accesibilidad de computadores y dispositivos electrónicos.

99 EQUIPO DIDACTICO PARA ENSEÑANZA DE VIDENTES E INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2127708](#) A1 (16.04.1999)

También publicado como: [ES2127708](#) B1 (16.12.1999)

Número de Solicitud:   P9701809 (19.08.1997)

Solicitante: UNIVERSITAT DE LLEIDA (ES)
PZA. VICTOR SIURANA, 1, LLEIDA 25003

Inventores: MIÑAMBRES ABAD, AMPARO (ES);
JOVE MONCLUS, GLORIA;
CANADELL FRANCINO, JOSE MARIA;
NAVARRO RODRIGUEZ, PILAR;

CIP: [G06K9/00](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (X Y) US4073070
(Y) US4176473
(A) US4874340
(Y) US3715816
(Y) US4427390

Resumen: Equipo didáctico para enseñanza de videntes e invidentes. Está constituido mediante la combinación de una serie de figuras tridimensionales e independientes, correspondientes a los diversos personajes de un cuento o historia, y un libro (4) en cuyas hojas aparecen

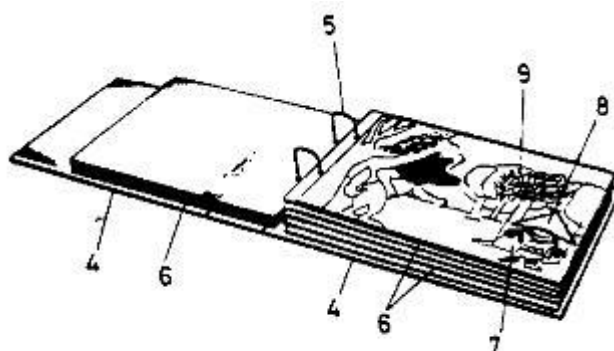


FIG.-3

representadas las diferentes secuencias de la citada historia, con la particularidad de que los personajes (7) de estas secuencias, que se corresponden con los personajes que aparecen en forma de figura tridimensional, presenta una parte impresa y otra parte también tridimensional, como por ejemplo su cabello (8), su gorro, parte de su piel, alguna prenda de vestir, etc., resultando dichos personajes (7) del libro identificables con las figuras independientes del mismo, por la textura superficial de los mismos, además de por sus formas o contornos. Figura 3.

100 DISPOSITIVO SEÑALIZADOR ACUSTICO PARA INVIDENTES. APLICABLE SOBRE SEMAFOROS CONVENCIONALES.

Número de Publicación: [ES2161624](#) A1 (01.12.2001)

También publicado como: [ES2161624](#) B1 (16.02.2003)

Número de Solicitud:   P9902016 (10.09.1999)

Solicitante: GONZALEZ FERRER, CESAR (ES)
C/ FRANCISCO VITORIA, 31, 50008 ZARAGOZA

Inventores: GONZALEZ FERRER, CESAR (ES);

CIP: [A61H3/06](#) (2006.01) [G08B3/10](#) (2006.01) [G08G1/005](#) (2006.01)

Documentos citados: (X) [ES1039498](#) U
(X) [ES2006932](#) A6

- (X) [ES1033707](#) U
 (X) [ES1001061](#) U
 (X) [ES1002180](#) U
 (X) [ES1023419](#) U

Resumen: Dispositivo señalizador acústico para invidentes, aplicable sobre semáforos convencionales, que consiste en un emisor (4) instalado en conexión con el indicador de libre paso o verde (2) y el indicador intermitente o ámbar (3) de un semáforo (1), emitiendo un haz de ondas (5) de anchura delimitada que es recibido por un receptor (6) portado por un invidente (7) emitiendo un sonido intermitente o continuo, pudiendo opcionalmente incorporarse el receptor (6) sobre un bastón (8).

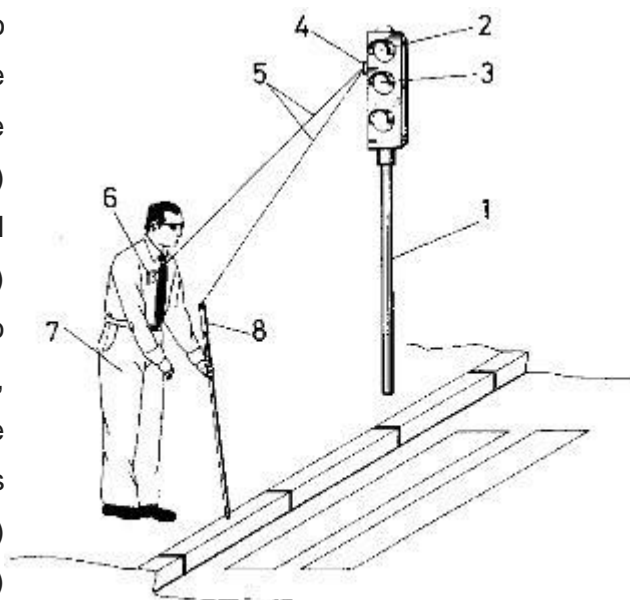


FIG.1

101 PROCEDIMIENTO MEDIANTE FICHAS EN RELIEVE PARA LA LOCALIZACION DEL COLOR DE LOS OBJETOS PARA LOS INVIDENTES

Número de Publicación: [ES0274491](#) U

También publicado como: ES0274491 Y (01.12.1984)

Número de Solicitud:   U0274491 (16.04.1982)

Solicitante: CARRASCO MARTINEZ, VICENTE

C/ POETA ZORRILLA, 17-8, PATERNA 46 VALENCIA

Resumen: Procedimiento mediante fichas en relieve para localización del color de los objetos

para los invidentes.

102 VITROCERAMICA MULTIZONAL POR INDUCCION, CON ACTIVACION AUTOMATICA Y AJUSTADA DE LA ZONA OPERATIVA.

Número de Publicación: [ES2284322](#) A1 (01.11.2007)

También publicado como: [ES2284322](#) B1 (01.09.2008)

Número de Solicitud:  P200500988 (25.04.2005)

Solicitante: OROZCO ESPINOSA,ILDEFONSO (ES)
PARQUE DEL SUR AVDA DE LA CIBELES 1 C,MALAGA 29014

Otros Solicitantes: GARRIDO CANO,PEDRO LUIS
GUTIERREZ HEREDIA,MANUEL
EL ABDELLAOUI,NABIL

Inventores: OROZCO ESPINOSA,IDEFONSO (ES);
GARRIDO CANO,PEDRO LUIS;
GUTIERREZ HEREDIA,MANUEL;
EL ABDELLAQUI,NABIL;

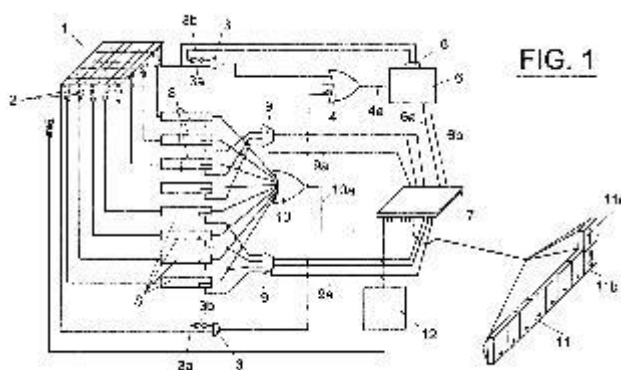
CIP: [H05B6/06](#) (2006.01) [H05B6/12](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [H05B6/12](#)

Documentos citados: (X) [ES2115525](#) A1
(A) [ES2046071](#) A2
(A) [WO9006075](#) A1
(A) [DE4007680](#) A1

Resumen: Vitrocerámica multizona por inducción, con activación automática y ajustada de la zona operativa.

Se describe una vitrocerámica susceptible de operar por zonas dependientes del lugar en el que se disponga el recipiente contenedor del producto a calentar o cocer. La vitrocerámica incorpora una multiplicidad de elementos sensores e inductores asociados, distribuidos uniformemente por la placa formando una matriz de tamaño y configuración predeterminados. Existe una circuitería asociada mediante la que se detecta la colocación sobre la placa de un recipiente de material ferromagnético, activándose solamente los inductores situados bajo la base del recipiente, comprendidos en un área de forma y dimensiones ajustadas a las de dicha base. Existe un display de visualización de las zonas activadas y de la temperatura de trabajo de cada zona, y mandos que permiten manejar la temperatura de trabajo de cada zona. Opcionalmente, puede incorporar medios generadores de señales acústicas de ayuda a invidentes u otras personas impedidas.



103 DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN PERFECCIONADO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1039243](#) U (01.12.1998)

También publicado como: ES1039243 Y (16.10.1999)

Número de Solicitud:   U9800104 (16.01.1998)

Solicitante: OLLER DOMENECH, JOSE (ES)

C/ AYORA, 4-4-, 46018 VALENCIA

Inventores: OLLER DOMENECH, JOSE (ES);

CIP: [G08B6/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo de señalización perfeccionado para invidentes, esencialmente caracterizado por comprender unas placas indicativas de dimensiones apropiadas, provistas de leyendas en el idioma del país donde se aplica y en alfabeto braille o alternativamente únicamente en alfabeto braille, cuyas impresiones y leyendas, podrán realizarse en alto o bajo relieve en un material rígido resistente a la intemperie, quedando montadas solidariamente las propias placas, en las fachadas de los edificios y al alcance de las manos del invidente para su lectura a través del tacto.

104 EQUIPO INFANTIL PARA COMPOSICIONES MUSICALES.

Número de Publicación: [ES0158281](#) U (16.07.1970)

También publicado como: ES0158281 Y (01.04.1971)

Número de Solicitud:   U0158281 (05.05.1970)

Solicitante: NAVAS SAENZ,AMALIA

CIP anterior a 2006.01: **A63H3/33**

Resumen: Equipo infantil para composiciones musicales, caracterizado esencialmente porque comprende la disposición de una placa básica, de forma rectangular, de material y dimensiones apropiadas a su finalidad, que presenta en sentido longitudinal, paralelo y equidistante, a líneas en relieve, determinativos del pentagrama, existiendo una pluralidad de perforaciones ejecutadas sobre dicha placa matriz, en las cuales se van disponiendo bajo un orden ajustado, todas y cada una de las piezas, que se acompañan al equipo y que representan las figuras con la distinta valoración de la escala musical, que llevan en su parte posterior un vástago que facilita el ajuste selectivo de las piezas sobre las indicadas perforaciones y su posibilidad de recuperación, contando cada equipo con un folleto ilustrado explicativo de los distintos valores musicales necesarios para establecer las composiciones, permitiendo el carácter de relieve de estas piezas, su identificación

al tacto por niños invidentes.

105 ACCESORIO DE TECLADO PARA INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES1036607](#) U (01.10.1997)

También publicado como: ES1036607 Y (01.03.1998)

Número de Solicitud:   U9700536 (27.02.1997)

Solicitante: ROLTRONIK S.L. (ES)

C/ CICLON, 29, 28917 MADRID

Inventores: LOPEZ VEGA, LUIS (ES);

CIP: [G09B21/02](#) (2006.01)

Resumen: 1. Accesorio de teclado para invidentes, constituido por una plancha de plástico transparente (1), en la que van incorporados (2) círculos troquelados con la numeración en braille y varios símbolos auxiliares de telefonía. Estos círculos se podrán separar de la plancha principal, ejerciendo una ligera presión sobre ellos. La parte posterior de la plancha consta de un adhesivo, protegido por un papel encerado, que permitirá pegar cada círculo, en cualquier superficie levantando dicho papel. Todos los números y códigos irán en sistema braille.

106 TALON BANCARIO.

Número de Publicación: [ES1032457](#) U (01.05.1996)

También publicado como: ES1032457 Y (16.10.1996)

Número de Solicitud:   U9502838 (07.11.1995)

Solicitante: DANZBERGER, MARTA BERNARD (ES)

VICTOR DE LA SERNA, 4, 28016 MADRID

CIP: [B42D15/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Talón bancario, del tipo de los que tienen un cierto valor previamente impreso en el mismo, esencialmente se caracteriza porque cuenta con una zona (2) en la que se incluyen una pluralidad de relieves que constituyen el código braille correspondiente al valor del talón, facilitando el reconocimiento y uso por parte de un invidente.

107 [APARATO DE CONTROL CON PANTALLA DE PRESENTACION AUDIBLE.](#)

Número de Publicación: [ES2148335](#) T3 (16.10.2000)

También publicado como: [EP0707736](#) A1 (24.04.1996)

[EP0707736](#) B1 (14.06.2000)

[WO9502232](#) A1 (19.01.1995)

Número de Solicitud: 



PCT/GB1994/001502 (11.07.1994)

E94920545 (11.07.1994)

Número de Prioridad: GB19930014187 (09.07.1993)

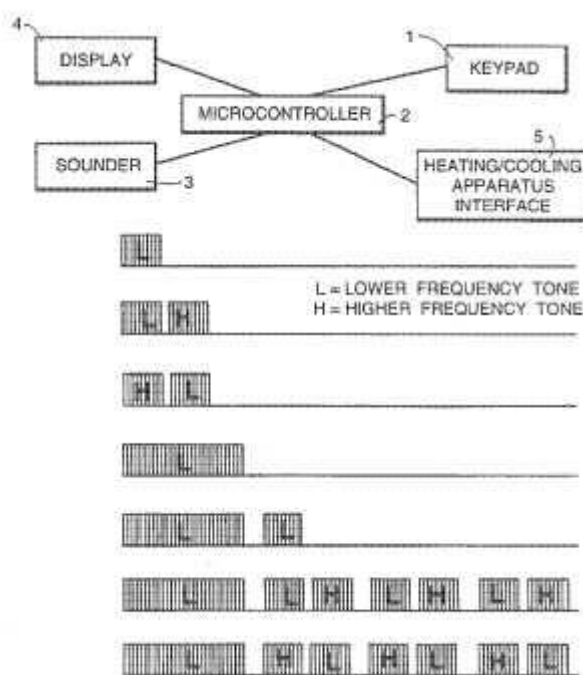
Solicitante: HONEYWELL CONTROL SYSTEMS LTD. (GB)
CHARLES SQUARE, BRACKNELL, BERKSHIRE

Inventores: MACKIE, ALASTAIR, D. (GB);
GRAHAM, MATTHEW;
SKEA, KENNETH, J.;

CIP: [G05D23/19](#) (2006.01) [G09B21/00](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [G05D23/19B](#) [G09B21/00B4](#)

Resumen: Un controlador de temperatura y/o humedad tiene la facilidad de emitir una secuencia de sonido de monofrecuencia que indica el valor establecido del controlador, o un cambio hacia el valor establecido. Esto es particularmente valioso para personas invidentes



108 DISPOSITIVO SENSORIAL PARA DISCAPACITADOS.

Número de Publicación: [ES1051625](#) U (16.09.2002)

También publicado como: ES1051625 Y (16.01.2003)

Número de Solicitud:   U200200764 (26.03.2002)

Solicitante: BERNABEU BELMONTE, ANTONIO (ES)
GRAN VIA, 11., SAX 03630 ALICANTE

Inventores: BERNABEU BELMONTE, ANTONIO (ES);

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo sensorial para discapacitados, que estando especialmente concebido para que personas invidentes reciban sensaciones táctiles equivalentes y sustitutivas de las que recibirían a través de sus ojos en el supuesto de que su sentido de la vista funcionase correctamente, se caracteriza porque está constituido a partir de un elemento captador de imágenes (1), preferentemente una

cámara digital, que suministra secuencialmente dichas imágenes a un microprocesador (2), de manera que con un software apropiado y a partir de imágenes en blanco y negro, se retocan, filtran y convierten en negativo para identificación de las siluetas de los posibles obstáculos, despreciando el resto de la información, colaborando con dicho microprocesador (2) una impresora (3), de agujas (4), que actúa mediante un pulso único, estando dicha impresora (3) debidamente dimensionada y acondicionada para que las agujas (4) actúen sobre cualquier zona apropiada del cuerpo del usuario.

2. Dispositivo sensorial para discapacitados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque opcionalmente y con el concurso de un software apropiado, la cámara digital (1) puede ser sustituida por un sensor de ultrasonidos (7) que alimente igualmente al microprocesador (2).

3. Dispositivo sensorial para discapacitados, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la impresora (3) es de reducidas dimensiones y está dotada de medios (6) de fijación al cuerpo del usuario, como por ejemplo una pulsera para su fijación a uno de sus brazos, situándose sus agujas (4) en la cara de la carcasa de la impresora (3) destinada a adaptarse a la piel del usuario y estando dichas agujas (4) dotadas en sus puntas de respectivos protectores de caucho.

109 DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION URBANA.

Número de Publicación: [ES1048696](#) U (16.09.2001)

También publicado como: ES1048696 Y (01.02.2002)

Número de Solicitud:  U200100520 (06.03.2001)

Solicitante: PROYECTOS E INSTALACION DE MATERIAL URBANO, S.A. (ES)
LA JUVERIA, 266,TREMAÑES-GIJON ASTURIAS

Inventores: RIESTRA BUZNEGO,ROBERTO (ES);

CIP: [G08B6/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Dispositivo de señalización urbana, que estando previsto para su montaje en columnas, poste indicadores, tales como farolas, semáforos, o postes indicadores de cualquier índole, previstos en los cruces de calles, se caracteriza porque se constituye mediante dos casquillos concéntricos, el interior de los cuales previsto para su fijación sobre el poste o columna de que se trate, contando la superficie de aquel con zonas dotadas de inscripciones o leyendas braille para invidentes, mientras que el casquillo externo está montado con carácter deslizante respecto del casquillo interno y cuenta en su superficie externa con escritura o leyendas para videntes, proporcionando una doble señalización urbana válida tanto para videntes como para invidentes.

2. Dispositivo de señalización urbana, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el casquillo interno y por la tanto la escritura braille del mismo queda oculta por el casquillo externo, en posición de reposo para éste, mientras que un empuje otraccionado hacia arriba y correspondiente deslizamiento del mismo respecto del casquillo interno (1) deja accesible esa escritura braille para invidentes.

3. Dispositivo de señalización urbana, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los casquillos, tanto interno como externo, están constituidos preferentemente por dos mitades fijables entre sí por cualquier elemento o sistema apropiado, tales como tornillos, mordazas o similares, con posibilidad de vincular ambas mitades con menor o mayor separación y adaptarse a distintos grosores de columnas o postes.

4. Dispositivo de señalización urbana, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los casquillos cuentan con medios que facilitan el deslizamiento del casquillo externo respecto del casquillo interno, cuyos medios son susceptibles de estar constituidos por tiras longitudinales de teflón o por bolas intercaladas entre ambos casquillos y convenientemente ubicadas en una acanaladura perimetral de los mismos.

5. Dispositivo de señalización urbana, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los casquillos cuentan con medios de tope para limitar el deslizamiento, tanto en sentido ascendente o de desplegado del casquillo externo respecto del casquillo interno, como en posición de reposo o plegada en la que el casquillo externo cubre y oculta al casquillo interno.

110 BASTÓN PLEGABLE Y AUTOMONTABLE PARA INVIDENTES

Número de Publicación: ES0050327 U

También publicado como: ES0050327 Y (01.08.1956)

Número de Solicitud:   U0050327

Solicitante: RODRIGO DOMÍNGUEZ, FRANCISCO (ES)
ORIHUELA

111 BALON PARA INVIDENTES

Número de Publicación: [ES1018146](#) U (01.01.1992)

También publicado como: ES1018146 Y (01.07.1992)

Número de Solicitud:   U9102511 (15.07.1991)

Solicitante: GUERRA GONZALEZ, JOSEP (ES)
MIGUEL BOERA, 1-3, 3º 2º, BARCELONA 08003

Otros Solicitantes: BENET CLAUSELL, EDMOND

Inventores: GUERRA GONZALEZ, JOSEP (ES);

CIP: [A63B41/00](#) (2006.01)

Resumen: Balón para invidentes, destinado a facilitar la práctica de deportes a personas

privadas de la vista, caracterizado esencialmente por comprender, en la superficie interna de las paredes del cuerpo esférico laminar formante del balón una pluralidad de transductores piezoeléctricos fijados inseparablemente al material laminar, a los que corresponden aberturas para el paso de las señales sonoras generadas, conectándose los citados transductores a las salidas de un circuito generador de audiofrecuencia, que lleva asociado una pluralidad de pilas de alimentación y un interruptor de puesta en marcha y paro.

112 PIEZA DE JOYERIA ADAPTADA A INVIDENTES

Número de Publicación: [ES1070628](#) U (05.10.2009)

También publicado como: ES1070628 Y (11.01.2010)

Número de Solicitud:   U200930248 (07.07.2009)

Solicitante: POHLMANN ROJAS,JORGE FERNANDO (ES)

BOSCH, 18 BAJOS LOCAL 2,PALMA DE MALLORCA 07002 BALEARES

Inventores: POHLMANN ROJAS,JORGE FERNANDO (ES);

CIP: [A44C15/00](#) (2006.01)

Resumen: 1. Pieza de joyería adaptada a invidentes, del tipo que incorpora puntos de contacto (4) del lenguaje Braille, caracterizada porque comprende al menos un primer soporte (2), en cuya cara externa queda dispuesta una plantilla (3) encargada de la sujeción de los puntos de contacto (4) del lenguaje Braille; en que dicha plantilla (3) se encuentra perforada, habilitando orificios (5) que permiten que los puntos de contacto (4) queden alojados a su través, emergiendo por los mismos y asomándose su extremidad; y en que los orificios (5) de la plantilla (3) serán al menos los correspondientes a una celda de nomenclatura Braille, es decir, que comprenda al menos seis orificios (5), dispuestos en grupos de dos filas y tres columnas, o en grupos de tres columnas y dos filas.

2. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según la reivindicación 1, caracterizada

porque dicho al menos un primer soporte (2) presenta su superficie plana o curva.

3. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquier de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque los puntos de contacto (4) consisten en pivotes o elemento similar de configuración alargada.

4. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según la reivindicación 3, caracterizada porque el extremo de los puntos de contacto (4) es de dureza considerable, con la zona de contacto redondeada.

5. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque los puntos de contacto (4) están fijados a la plantilla (3).

6. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque los puntos de contacto (4) no están fijados a la plantilla (3), presentando cierta movilidad u oscilación en el interior de los orificios (5), que posibilita la intercambiabilidad del texto Braille, al modificar las posiciones de los puntos de contacto (4) en los orificios (5).

7. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según la reivindicación 6 caracterizada porque los puntos de contacto (4) presentan una base cuyas dimensiones son mayores que el resto del cuerpo y que el diámetro de los orificios (5), en orden a evitar su salida por dichos orificios, de modo que dicha base efectúe el contratope con la plantilla (3).

8. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque los puntos de contacto (4) incorporan elementos añadidos, tal como brillantes o similares en su extremo para otorgarle mayor estética a la pieza (1).

9. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque la pieza (1) es un anillo estrecho, compuesto por soporte (2), plantilla (3) con orificios (5) y puntos de contacto (4), estando el

soporte (2) formado por dos piezas (2a, 2b); en que una primera de las piezas (2a) del soporte presenta un borde (6) ya acoplado y la segunda pieza (2b) no, contemplándose un borde independiente (7) a ella.

10. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 caracterizada porque la pieza (1) es un anillo ancho, compuesto por soporte (2), plantilla (3) con orificios (5) y puntos de contacto (4), estando el soporte (2) formado por dos piezas (2a, 2b), en que la plantilla (3), la segunda pieza (2b) del soporte y el borde independiente (7) presentan medios de encaje o unión entre sí formando un conjunto materializado en una única pieza móvil respecto al conjunto que forman la primera pieza (2a) del soporte con su borde (6), pudiendo girar un conjunto respecto del otro.

11. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 caracterizada porque la pieza (1) es un colgante, que incorpora soporte (2), plantilla (3) y puntos de contacto (4), en que uno de los bordes menores (8) del soporte (2) presenta medios de encaje, de modo que la plantilla (3) queda introducida a través de una ranura que incorpora en sus paredes internas el soporte (2) y cerrada mediante dicho borde menor (8).

12. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque incorpora una plantilla adicional debajo de la plantilla (3) que le otorga contraste de color.

13. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque la plantilla (3) se encuentra dispuesta a cualquier nivel respecto del soporte (2), es decir, a ras, remetida o sobresaliendo.

14. Pieza de joyería adaptada a invidentes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque los materiales para el soporte (2) son el titanio, para la plantilla (3) el titanio, platino u oro y para los puntos de contacto (4) cualquier metal tales como oro, plata, platino, titanio o acero.

113 **UN APARATO QUE PERMITE A LOS INVEDENTES OBTENER DIBUJOS EN RELIEVE DIRECTO Y TRAZO CONTINUO**

Número de Publicación: [ES0213494](#) A1

También publicado como: [ES0213494](#) A1 (16.07.1955)

Número de Solicitud:   P0213494 (05.02.1954)

Solicitante: ROCA ROS, LUIS (ES)
BARCELONA

CIP anterior a 2006.01: **G09B**

Resumen: Un aparato que permite a los invidentes obtener dibujos en relieve directo y trazo continuo, caracterizado porque en la cara interna de cada extremo de las ramas de una pinza en forma de U, va fijo perpendicularmente un pivote que se aloja en un orificio practicado junto al borde en la superficie de sendos discos con cuerpo cilíndrico, para que éstos giren en excéntrica alrededor de dichos pivotes. El disco superior, que tiene acoplado en sentido perpendicular a su periferia una pequeña flecha o indicador bajo el cual se produce el relieve, lleva también dispuestas diametralmente en la superficie, dos esferas muy próximas entre sí, cuya separación coincide con el diámetro de otra bola más pequeña, situada en la superficie del disco montado en el pivote de la rama inferior de la pinza.

114 **BALDOSA DE GUIADO PARA INVIDENTES.**

Número de Publicación: [ES2292225](#) T3 (01.03.2008)

También publicado como: [EP1087061](#) A1 (28.03.2001)

[EP1087061](#) B1 (05.09.2007)

Número de Solicitud:   E99203160 (27.09.1999)

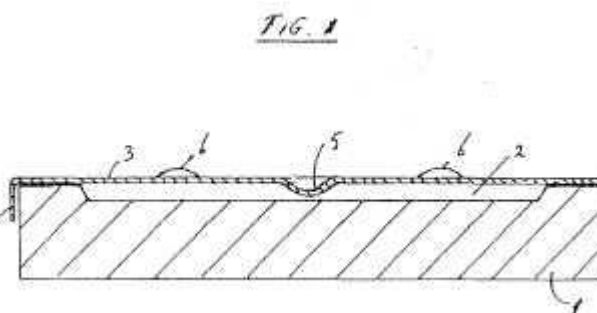
Solicitante: KICK TG HOLDING B.V. (NL)
DE HOEFMID 39B, 1851 PZ HEILOO

Inventores: GRAHMBEEK, TAMAR VANESSA (NL);
GRAHMBEEK, MARIT ASTRID;

CIP: [E01F9/04](#) (2006.01)

Clasificación Europea: [E01F9/04](#)

Resumen: Baldosa de guiado para invidentes, comprendiendo dicha baldosa una baldosa inferior (1) dotada de un rebaje, cubierto por una placa, de modo que se forma un espacio generador de sonido, caracterizada porque la placa es elástica y el lado inferior de la placa elástica (3) en el espacio generador de sonido (2) está dotado de un saliente (5) dirigido hacia la baldosa inferior (1), manteniéndose dicho saliente (5) libre con respecto a la baldosa inferior (1) en el estado no cargado de la placa (3).



115 [SISTEMA DE SEGURIDAD Y/O VIGILANCIA Y/O ORIENTACION Y/O AYUDA PERSONAL.](#)

Número de Publicación: [ES2152904](#) A1 (01.02.2001)

También publicado como: [ES2152904](#) B1 (16.08.2001)

Número de Solicitud:   P9901934 (24.08.1998)

Solicitante: SOCIAS GILI, MONICA (ES)

MANUEL FLORENTIN, 25-34, ESPLUGUES DE LLOBREGAT 08339
BARCELONA

Inventores: SOCIAS GILI, MONICA (ES);

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01) [G08B25/08](#) (2006.01) [G08B25/10](#) (2006.01)

G08B25/12 (2006.01) H04M11/04 (2006.01)

- Documentos citados: (Y) [WO9008371](#) A1
 (Y) [WO9804885](#) A1
 (A) [WO9600401](#) A1
 (Y) US5717379
 (A) [ES2038930](#) A2
 (A) EP0583214
 (A) GB2287535
 (A) US5470233

Resumen: La invención llena un vacío existente en cuanto a la seguridad, vigilancia, orientación y ayuda personal de personas videntes e invidentes.

En esencia proporciona al usuario un equipo electrónico que comprende microcámara auricular, micrófono, medios emisores/receptores y otros, que permiten comunicar a larga distancia imágenes y/o

instrucciones de voz entre el usuario y una central de control y vigilancia, para desde dicha central proporcionar al usuario seguridad, protección y orientación.

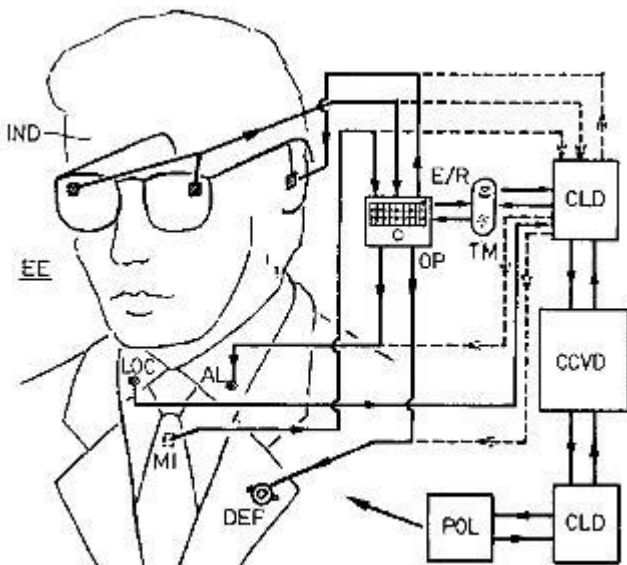


Fig. 2

116 **METODO DE VERIFICACION DE BILLETES DE BANCO Y DISPOSITIVO PARA LA PUESTA EN PRACTICA DEL MISMO.**

Número de Publicación: [ES2164028](#) A1 (01.02.2002)

También publicado como: [ES2164028](#) B1 (01.04.2003)

Número de Solicitud:  P200001595 (27.06.2000)

Solicitante: GIL LACALLE,ANGEL (ES)

AVDA. DEL PARQUE, 82, 4 A,TRES CANTOS 28760 MADRID

Inventores: GIL LACALLE,ANGEL (ES);

CIP: [G07D7/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (A) US5444263

(A) FR2759187

(A) US4563771

(A) GB2273353

(A) [DE4204833](#) A1

Resumen: Método de verificación de billetes de banco y dispositivo para la puesta en práctica del mismo.

El método consiste en la verificación del documento o billete (2) en situación estática, concretamente estableciéndolo manualmente en el seno de un alojamiento (4) definido entre dos

plataformas planas y horizontales (1) y (3), sometiendo dicho documento, en puntos estratégicamente elegidos del mismo, al efecto de una serie de sensores (9) captadores de pigmento, que reciben información del billete, suministrándola a un circuito impreso (8) y contrastándola con los valores teóricos previstos al efecto, para validar o invalidar el billete a través de medios de indicación luminosa (11) y (12), acompañados por un indicador acústico (13) que hace el verificador

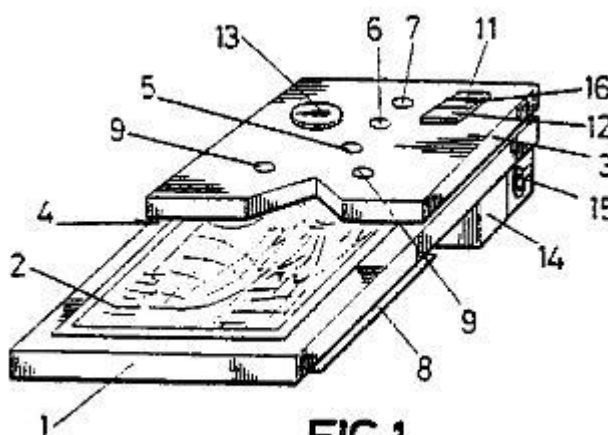


FIG.1

especialmente idóneo para invidentes. Dicho verificador, al carecer de medios de movilización automática para el documento (2) y por su máxima simplicidad estructural, constituye un elemento portátil, de funcionamiento autónomo, alimentado por una pila establecida en el correspondiente alojamiento (14).

117 SISTEMA PROCESADOR DE IMAGENES EN TIEMPO REAL PARA DOTAR AUTONOMIA A DEPORTISTAS INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2106678](#) A1 (01.11.1997)

También publicado como: [ES2106678](#) B1 (16.06.1998)

Número de Solicitud:   P9500326 (17.02.1995)

Solicitante: UNIVERSITAT DE GIRONA (ES)

PLACA SANT DOMENEC, 3 (EDIF.LES ALIQUES),GIRONA 17004

Inventores: BATLLE GRABULOSA, JOAN (ES);

MARTINEZ VELASCO, ANTONIO BENITO;

CIP: [A61F9/00](#) (2006.01) [G06T1/00](#) (2006.01) [G06T7/20](#) (2006.01)

Documentos citados: (A) EP0410045

(A) [WO8200395](#) A1

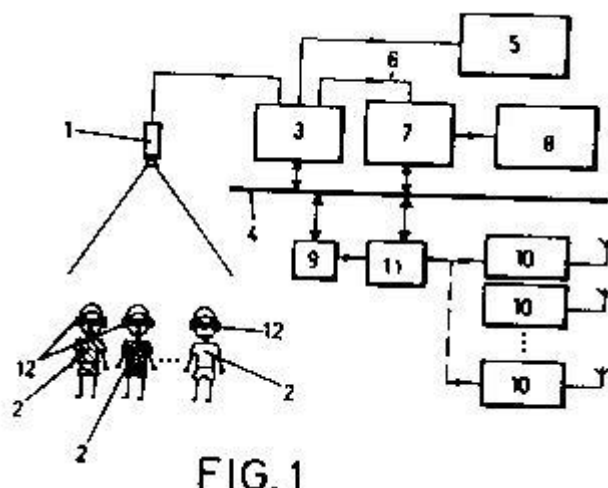
(A) EP0566915

(A) EP0144461

(A) [WO9411987](#) A1

Resumen: Sistema procesador de imágenes

en tiempo real para dotar de autonomía a deportistas invidentes. Permite realizar carreras entre invidentes (2) para lo cual estos portan pequeños receptores (12) que les informan, según los datos elaborados por el sistema, de sus desviaciones a izquierda, a derecha y de sus llegadas a meta. El sistema



cuenta con un modulo RGB/mls (3) de desarrollo propio y múltiples aplicaciones que efectúa una segmentación de objetos por su diferencia de color y que aquí se conecta entre una cámara ccd (1) y un procesador de imagen (7) que determina las coordenadas de los diferentes objetos a partir de la componente matiz (6). Un microprocesador (9) calcula las desviaciones de las trayectorias previstas y las llegadas a puntos determinados, ordenando las emisiones radioeléctricas pertinentes a unos medulas emisores (10) correspondientes de manera respectiva. Con los receptores (12).

118 DISPOSICION DE SEGURIDAD VIAL APLICABLE PARA EL DESPLAZAMIENTO URBANO DE INVIDENTES.

Número de Publicación: [ES2156518](#) A1 (16.06.2001)

También publicado como: [ES2156518](#) B1 (16.02.2002)

Número de Solicitud:   P9802717 (30.12.1998)

Solicitante: GONZALEZ FERRER, CESAR (ES)

C/ FRANCISCO VITORIA, 31. 7, 50008 ZARAGOZA

Inventores: GONZALEZ FERRER, CESAR (ES);

CIP: [A61F9/00](#) (2006.01) [A61H3/06](#) (2006.01) [E04F15/00](#) (2006.01)
[G09B21/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (X) US5764060

(X) LNP

(X) LNP

(X) LNP

(A) [ES2108626](#) A1

Resumen: Disposición de seguridad vial aplicable para el desplazamiento urbano de invidentes, que consiste en un bastón (1) portado por un invidente (10) provisto de un sensor o dispositivo (2) que actúa como un emisor receptor que pone en funcionamiento señales acústicas o vibratorias emitidas por el bastón (1), al alejarse de una banda (3) situada sobre la superficie, obtenida en una mezcla de pintura indeleble con partículas férricas (4), o bien al detectar bandas (5) situadas transversalmente carentes del revestimiento formado por la pintura y las partículas férricas (4).

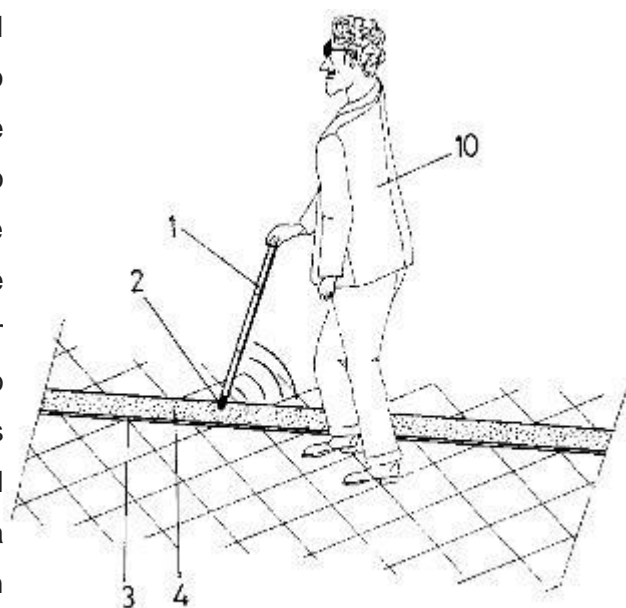


FIG-1

119 [SISTEMA AUTOMATICO DE GUIA PARA PERSONAS INVIDENTES.](#)

Número de Publicación: [ES2070689](#) A2 (01.06.1995)

También publicado como: [ES2070689](#) R (16.10.1996)

[ES2070689](#) B1 (16.05.1997)

Número de Solicitud:   P9202266 (10.11.1992)

Solicitante: POGORELOV, YURY (ES)

C/ IMPALA 15, 2 DCHA., 28033 MADRID

Inventores: POGORELOV, YURY (UA);

CIP: [A61F9/08](#) (2006.01)

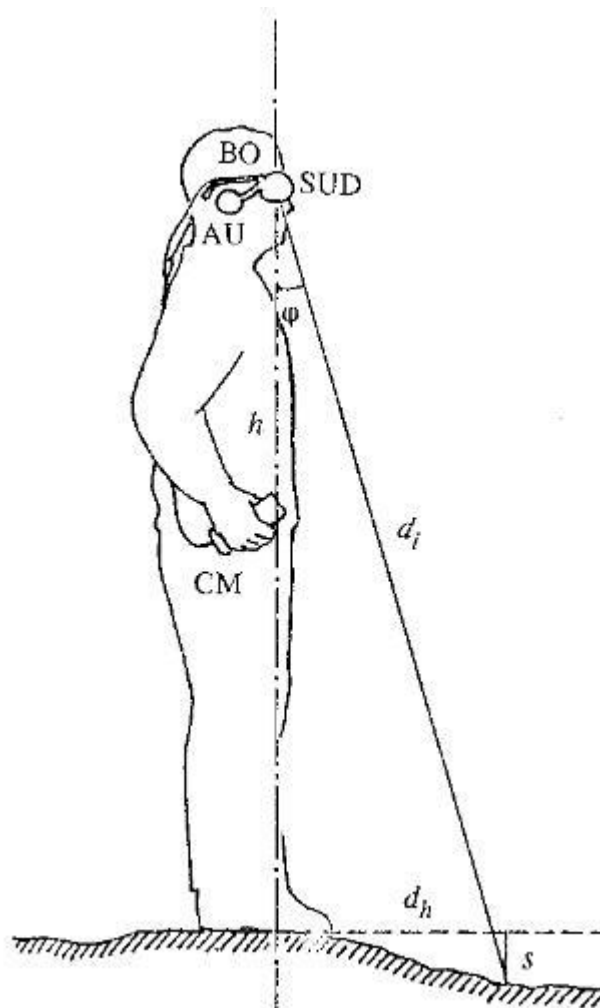
Documentos citados: (A) [ES2024316](#) A6

(A) US5107467

(A) LNP

(A) FR2598316

Resumen: Sistema automático de guía para personas invidentes, concebido para asistir en la orientación espacial a las personas ciegas. El sistema consiste en un bloque de orientación (bo), compuesto de un sensor ultrasónico de distancias (sud), un mecanismo de orientación angular y un reproductor sonoro con auriculares (au), todos montados sobre unas gafas, y un microprocesador con atril de mando y unas baterías de alimentación que constituyen la consola de mando (cm) emplazada en un bolsillo o en la mano. El impulso ultrasónico de sondeo se emite por sud en una dirección caracterizada por un Angulo h_i relativo a la vertical, que permite determinar la distancia inclinada $cvadi$ hasta la próxima superficie rígida (suelo, pared, etc.) En esta dirección. Según los datos de $cvadi$, h_i y de



altura cvah del bo sobre el suelo, se calcula el valor cvas de desnivel (positivo o negativo) para la distancia horizontal cvadh frente el usuario. Dicho valor se transforma en una señal acústica de tono correspondiente (mas alto o más bajo respecto a una referencia fija) en au.

120 DISPOSITIVO EMISOR DE MENSAJES HABLADOS PARA TAXIMETROS Y TAXIMETRO CON EMISOR DE MENSAJES HABLADOS.

Número de Publicación: [ES2070036](#) A2 (16.05.1995)

También publicado como: [ES2070036](#) R (16.06.1996)

[ES2070036](#) B1 (01.02.1997)

Número de Solicitud:  P9201840 (31.08.1992)

Solicitante: INTERFACOM, S.A. (ES)

C. GALILEO 303-305, 5E, 08028 BARCELONA

Inventores: OLIVERAS GIL, JUAN (ES);

CIP: [G07B13/00](#) (2006.01)

Documentos citados: (Y) EP0387474

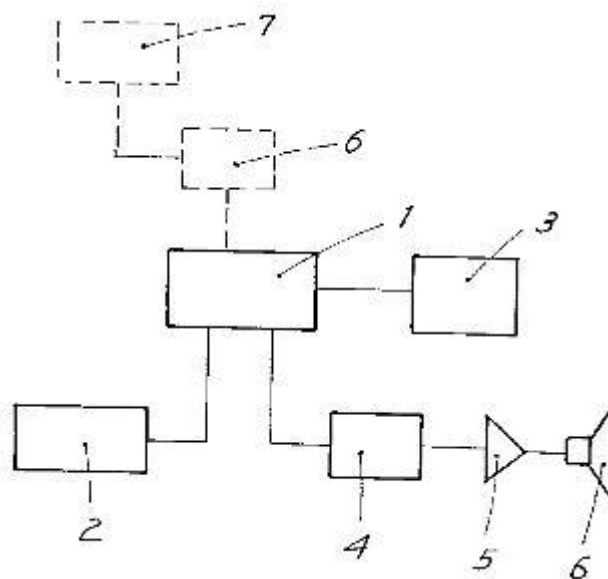
(Y) [ES1009288](#) U

(Y) [ES8303748](#) A1

(Y) [ES2022023](#) A6

(A) EP0000444

Resumen: Dispositivo emisor de mensajes hablados para taxímetros y taxímetro con emisor de mensajes hablados. Comprende un modulo electrónico de entrada de transmisión (6) conectado una salida de señal del taxímetro controlada por una unidad central de proceso programable (7) del mismo, un modulo de control (1), un teclado de funciones (2), medios (3) de almacenamiento de



una pluralidad de mensajes, medios (4) para la emisión sonora de mensajes, un amplificador (5), un altavoz (6) y una fuente de alimentación pudiéndose emitir por el altavoz (6) los mensajes contenidos en los medios de almacenamiento (3), a través de dichos medios (4) para la emisión sonora de mensajes y dicho amplificador (5) y seleccionando dicho modulo de control (1) los mensajes a emitir en cada momento de acuerdo con las señales del modulo de entrada de transmisión (6) conectado al taxímetro y las instrucciones del teclado (2). Permite proporcionar al usuario del taxi información hablada sobre las incidencias del servicio. Se facilita el uso del taxi por parte de invidentes, y se resuelven problemas de poca visibilidad del taxímetro, errores de utilización o intentos de fraude.

II. ANEXO II FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE CIEGOS

Este anexo recoge las Fundaciones y organizaciones de ciegos, se hace primeramente una breve descripción de la ONCE por su gran importancia como organización multilocalizada y sus esfuerzos en favorecer la inclusión y mejorar la calidad de vida de muchos discapacitados.



La ONCE ha sido uno de los miembros más comprometidos con la creación, desarrollo y funcionamiento de la Unión Mundial de Ciegos, organización creada en 1984 con el espíritu de convertirse en la voz de todas las personas ciegas a nivel mundial. Así, desde mediados de los años ochenta, un representante de la ONCE ha venido desempeñando el cargo de Secretario General, asumiendo la Organización la financiación directa del conjunto de sus funciones, que van desde los aspectos administrativos hasta los necesarios para hacer valer su papel de representación mundial.

Del mismo modo, a un nivel regional europeo, la ONCE ha seguido una trayectoria similar como miembro de la Unión Europea de Ciegos, contribuyendo decisivamente a su funcionamiento organizativo, a su interlocución con las instituciones de la Unión Europea, al desarrollo de sus planes de actuación mediante el trabajo de un grupo numeroso de profesionales de la institución y, también, entre otros, al desarrollo de su política de cooperación internacional de otras áreas geográficas del mundo.

Igualmente, a nivel regional, la ONCE contribuyó a la creación y al desarrollo posterior de la Unión Latinoamericana de Ciegos (ULAC); región del mundo con una estrecha vinculación con España por razones históricas, lingüísticas y culturales. Sin perjuicio de lo que se desarrollará más adelante, ULAC, suscribió un acuerdo institucional con la Fundación ONCE para la Solidaridad con personas Ciegas de América Latina (FOAL), por el que cuenta con financiación anual para el desarrollo de sus actividades institucionales de representación de las personas ciegas de ese continente.

Con un carácter transversal, mediante el trabajo de la ONCE en estas organizaciones internacionales y otras, se está realizando un gran esfuerzo en los trabajos de las Naciones Unidas para la aprobación de una convención que recogerá los derechos de las personas con

discapacidad, que significará un avance sin precedentes en beneficio de todas ellas, especialmente en las zonas del mundo donde la equiparación de derechos es todavía una quimera.

Lugar destacado tiene en el ámbito de las nuevas tecnologías el acuerdo suscrito a finales de los noventa por la ONCE y por Microsoft a través de sus Presidentes con el objetivo de abordar la materia de la accesibilidad en la fase inicial de desarrollo de las nuevas aplicaciones de la referida multinacional. Este objetivo incluso conllevó el trabajo de expertos de la ONCE en la propia sede central de Microsoft en Estados Unidos.

La cooperación internacional de la ONCE en Europa

Más recientemente y con independencia de sus ciclos económicos, la ONCE ha extendido también su acción solidaria a países de Europa; especialmente, en Portugal y en los países del Este.

Portugal que, aun siendo un país desarrollado, ha sido objeto de nuestra colaboración desde hace más de una década, a través del convenio de cooperación suscrito con la organización nacional de ciegos Portugueses. En ese sentido, sería tedioso enumerar el amplio elenco de proyectos en los que la ONCE ha prestado su ayuda directa, desde la pura asistencia técnica de sus profesionales hasta la financiación de proyectos de formación, pasando por la donación de materiales específicos para personas ciegas o por el apoyo directo a su sostenibilidad económica.

En cuanto a la cooperación desarrollada en Europa del Este, motivada a partir del deterioro sustancial de las condiciones sociales de la población producidos a partir de Los cambios de los regímenes políticos y los conflictos bélicos en parte de los Balcanes, la ONCE ha desarrollado proyectos en el campo educativo y en el de la producción braille de libros y textos para contribuir a la garantía del derecho a la educación y el acceso a la cultura de aquellas personas ciegas o con graves problemas de visión. Así, con la colaboración de instituciones públicas y privadas, Bosnia, Serbia, Macedonia, Albania, Bulgaria y Moldavia, entre otros, han sido testigos, y lo siguen siendo hoy en día, de la mejora de los servicios que se prestan a las personas ciegas de dichos países.

Marruecos, Guinea Ecuatorial y los países lusófonos también se han visto favorecidos por esta actividad internacional de nuestra Institución con proyectos especialmente dirigidos al campo de la educación y rehabilitación de las personas ciegas con formación de profesionales y dotaciones de material específico que, en no pocas ocasiones, tardan largo tiempo en llegar a sus centros de destino por las difíciles políticas aduaneras que siguen imperando en la mayoría de estos países.¹

ONCE

soi@once.es

91 577 37 56

Fundación ONCE

C/ Sebastián Herrera, 15

28012 Madrid

Tlf centralita : 91 506 88 88

Tlf DAE : 91 506 89 18 / 19

Correo electrónico: dae@fundaciononce.es

CIDAT

Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotecnológica

Este Centro está ubicado en la capital de España, integrado en el Polígono Industrial Cooperación de Vallecas, (Camino de Hormigueras 172).

cidat@once.es

FOAL

Fundación ONCE para la solidaridad con personas ciegas de América Latina

<http://www.foal.es/FOAL/es>

UNIÓN MUNDIAL DE CIEGOS (UMC) es la organización global que representa a los 161 millones estimados de personas que son ciegas o tienen baja visión.

¹ Fuente Dossier 7 décadas de historia solidaria ONCE http://www.once.es/dossier/cap6_3.htm

PRESIDENTA

Sra. Maryanne Diamond

Directora General, Programas Internacionales- Vision Australia

454 Glenferrie Road

Kooyong, Victoria 3144, Australia

Tel: +61-3-9864-9261

Celular: +61-419-312-129

Fax: +61-3-9864-9213

E-mail: maryanne.diamond@visionaustralia.org

Skype: maryanne.diamond

Web: www.visionaustralia.org

OFICINA DE LA UNIÓN MUNDIAL DE CIEGOS (UMC)

Web: www.worldblindunion.org

Dra. Penny Hartin

Directora Ejecutiva

1929 Bayview Avenue

Toronto, Ontario - Canadá M4G 3E8

Tel: 1-416-486-9698

Celular: 1-416-456-6353

Fax: 1-416-486-8107

Skype de la Oficina: penny.wbuoffice

Email: penny.hartin@wbuoffice.org

Sra. Ianina Rodriguez

Asistente Administrativa

1929 Bayview Avenue

Toronto, Ontario - Canadá M4G 3E8

Tel: 1-416-486-9698

Fax: 1-416-486-8107

Email: ianina.rodriguez@wbuoffice.org

OFICINAS PERMANENTES REGIONALES

ÁFRICA

Dra. Elly Macha

Directora Ejecutiva

Unión Africana de Ciegos (AFUB)

North Airport Road

P.O. Box 72872

Embakasi - Nairobi

KENIA

Tel: (254-020) 823 989

Fax: (254-020) 823 776

E-mail: afub@form-net.com

afub@kenyaweb.com

www.afub.net

ASIA

Sr. Jawahar Lal Kaul

Secretario General

Unión Asiática de Ciegos

Área Institucional, Cerca DTC Depot N°1

Sector V, Rohini - Delhi-110085

INDIA

Tel: 91-11 724 74 69

711 13 72

Fax: 91 11 7050915

E-mail: aicb@lycos.com

aicbdelhi@yahoo.com

EUROPA

Sr. Mokrane Boussaïd

Director, Oficina Permanente de EBU

58, avenue Bosquet

75007 París

FRANCIA

Tel: (33-1) 47 05 38 20

Fax: (33-1) 47 05 38 21

E-mail: EBU_UEA@compuserve.comwww.euroblind.org**AMÉRICA LATINA**

Lic. Natalia Guala

Secretaria Ejecutiva

Mercedes 1327

11100 Montevideo

URUGUAY

Teléfono: (+5982) 9033022

Fax: (+5982) 9033022

E-mail: oficinaulac@gmail.comSitio web: www.fbu.edu.uy/ulac**UNIONES REGIONALES****ÁFRICA - Unión Africana de Ciegos (AFUB)**Web: www.afub-uafa.org

Sr. Mohamed Ez-zaoui – Presidente Regional

Presidente

Organización Alauita para la Protección de los Ciegos
de Marruecos (OAPAM)

8 Hossain 1er, BP 369

Rabat, Marruecos

Tel.: +212-37-20 55 20

Tel. Particular: +212-37-74 75 94

Celular: +212-61-40 08 40

Fax: +212-37-70 74 35

E-mail : nafbu@yahoo.fr

Sr. Yaw Ofori Debra

Vicepresidente - AFUB

Asociación de Ciegos de Ghana (GAB)

P.O. Box AC 496

Barnes Road, Opposite National Museum

Accra, Ghana.

Celular: +233 243 242913

Tel.: +233 21 680 102/ 680 097

Fax: +233 21 680097

E-mail: yawdebra@yahoo.com

ASIA – Unión Asiática de Ciegos (ABU)

Sr. Ahmad Mohammad Mousa Allouzi

Presidente Regional

Presidente, Asociación de Amigos de los Ciegos

P.O. Box 7063

Amman, Jordania

Tel.: +962-6-4616621

Fax: +962-6-4641570

E-mail: fabjo@index.com.jo

Web: www.fabjo.org

Sr. J.L. Kaul

Secretario General - Unión Asiática de Ciegos

C/o Confederación Pan-India de Ciegos

Braille Bhawan, Sector-5, Rohini, Delhi-85, India

Celular: 098 1068 4208

E-mail: aicbdelhi@yahoo.com

Web: www.aicb.org.in

ASIA-PACÍFICO – Unión Mundial de Ciegos / Asia Pacífico (UMC-AP)

Sr. Chuji Sashida – Presidente Regional

Secretario General - Comité Internacional

Federación de Ciegos de Japón

C/o NCWBJ Office
9-23, Takadanobaba 1- chome
Shinjyuku-ku
Tokyo 169-0075, Japón
Tel.: 81 3 5291 7885
Fax. 81 3 5291 7886
E-mail: Sashida.Chuji@jeed.or.jp
Or: csashida@nifty.com

Sr. Monthian Buntan
Presidente, Asociación de Ciegos de Tailandia
85/1-2 Soi Boonyoo Dindaeng Road
Samsennai, Phayathai,
Bangkok 10400, Tailandia
Tel.: (66-2) 246 38 35
Fax: (66-2) 245 98 46
E-mail: mbuntan@gmail.com

EUROPA – Unión Europea de Ciegos (EBU)

Web: www.euroblind.org

Lord Colin Low –Presidente Regional
Presidente, RNIB
105 Judd Street
Londres WC1H 9NE, Reino Unido
Tel.: 44 207 391 2205
Tel. Particular: 44 207 249 77 19
Celular: 44 7986 693 983
Fax : 44 207 383 05 08
E-mail: colin.low@rnib.org.uk
Copia: viv.barnes@rnib.org.uk
Web: www.rnib.org.uk

Sra. Birgitta Blokland

Secretaria General, Unión Europea de Ciegos
Presidenta Relaciones Internacionales – VIZIRIS
Federación de Ciegos de los Países Bajos
C/o Oficina EBU
58 Avenue Bosquet
75007 París, Francia
Celular: 0034 607 345081
E-mail: bjb202@hotmail.com
Skype: bjb.ebu
Web: www.viziris.nl

LATINOAMÉRICA – Unión Latinoamericana de Ciegos (ULAC)

Web: <http://fbraile.com.uy/ulac/>

Dr. Guillermo Moreno – Presidente Regional
Unión Nacional de Ciegos de Panamá - UNCP
Calle 6ª - Casa 225, Juan Díaz
Zona 12 Panamá, Panamá
Tel. / Fax: (507) 220 4963 / 501 05 05
Celular: (507) 682 8850
E-mail: dr_guillermo_moreno@hotmail.com

Lic. María Soledad Cisternas Reyes
Secretaria de Derechos Humanos y
Asuntos Jurídicos de ULAC
Unión Nacional de Instituciones de Ciegos de Chile (UNCICH)
Av. Eliodoro Yáñez 809 oficina 13, Providencia
C.P. 7500668 Santiago, Chile
Fax: (56-2) 236 3018
Celular: (56-9) 930 4529
E-mail: soledad.cisternas@gmail.com
marcela_1967@hotmail.com

NORTEAMÉRICA/CARIBE (WBU NA/C)

Sr. Carl Augusto – Presidente Regional

Presidente y Director Ejecutivo, Fundación Americana para Ciegos (AFB)

11 Penn Plaza, Suite 300

New York, NY 10001, USA

Tel: 212-502-7600

Fax: 212-502-7773

E-mail: cawbu@afb.net

Web: www.afb.org

Sr. James Sanders

Vicepresidente, Región Norteamérica/Caribe

Instituto Nacional Canadiense para Ciegos (CNIB)

1929 Bayview Avenue

Toronto, Ontario M4G 3E8, Canadá

Tel.: 1-416-486-2500

Fax: 1-416-480-7000

E-mail: james.sanders@sympatico.ca

Web: www.cnib.ca

Sr. Arvel Grant

Director Ejecutivo, Consejo Caribeño para Ciegos

2nd Floor, St. John's Cooperative Credit Union Building,

All Saints Road, St. Johns Antigua y Barbuda

Tel.: 809-462-4111

E-mail: arvelccb@candw.ag

[AFB American Foundation for the Blind](#)

Contact Us

AFB Office Locations

AFB Headquarters

2 Penn Plaza, Suite 1102

New York, NY 10121

Tel: (212) 502-7600

Fax: (888) 545-8331

E-mail: afbinfo@afb.net

* ARGENTINA

Federación Argentina de Instituciones de Ciegos y Amblíopes - FAICA

Fecha de fundación: 13-12-86

Jorge Tomaíno – Presidente

Fecha en que fue elegido: 12-06

Duración de su mandato: Hasta diciembre 2008

Calle Moreno 970 - Piso 3 Of. 68, Buenos Aires

Tel. y Fax: (54 11) 4342 0802

E-mail: presidente@faica.org.ar

* BOLIVIA

Federación Nacional de Ciegos de Bolivia – FENACIEBO

Fecha de fundación: 4-7-54

Víctor Agustín Barral Véliz - Secretario Ejecutivo

Duración de su mandato: De 7-06 hasta 7-08

Colombia 472 (Interior)

Zona San Pedro

Casilla 7432

La Paz

Tel.: (591-2) 248 6999 y 248 9704

Tel. y Fax: (591 2) 248 2552

E-mail: fenaciebo@hotmail.com - fenaciebo@yahoo.es

* BRASIL

Unión Brasileña de Ciegos - UBC

Fecha de Fundación: 30-7-93

Volmir Raimondi – Presidente

Fecha en que fue elegido: 11-07

Duración de su mandato: 4 años

Rua Cândido Costa, 24 - Sala 1002 - Bairro Centro

95700-000 Bento Gonçalves

Tel. y Fax: (55-54) 3454 7466

E-mail: ubc@ubcbrasil.org.br

* COLOMBIA

* Asociación Nacional de Ex Alumnos del CRAC - ANDECRAC

Fecha de fundación: 22-5-91

Blanca Pinto - Presidenta

Fecha en que fue elegida: 19-3-04

Duración de su mandato: 2 años

Calle 8 Sur Nº 31b-31

Bogotá

Tel.: (57-1) 454 4313 y (57-1) 720 9046

Fax: (57-1) 720 1948

E-mail: andecrac@yahoo.es

* Unión Colombiana de Personas con Limitación Visual - UCLV

Fecha de fundación: 15-10-68

Fernando Lancheros Beltrán - Presidente

Fecha en que fue elegido: 23-6-07

Duración de su mandato: 4 años

Presidente Honorario: Hernando Pradilla Cobos

Calle Transversal 1 - Nº 25-40 Sur

Bogotá, D.C

Tel. y Fax: (57-1) 262 29 23

Cel.: 315 306 29 15

E-mails: presidencia@uclv.org.

Sitio web: www.uclv.org

* COSTA RICA

Coordinadora Costarricense de Ciegos

Fecha de fundación: 1993

C/o Patronato Nacional de Ciegos

Jeannett Calvo – Presidenta

Fecha en que fue elegida:

Duración de su mandato:

Barrio Vasconia, de Ferretería El Pipiolo 300 Sur y 75 Este

1480 Y Griega

1011 San José

Tel.: (506) 286 0302

Fax: (506 2) 286 4609

E-mail: coordinadoraciegos@gmail.com

* CUBA

Asociación Nacional del Ciego – ANCI

Fecha de fundación: 19-7-75

Amado González Landa – Presidente

Fecha en que fue elegido: 10-2005

Duración del mandato: 5 años

Calle I No.201 entre Línea y 11 - Vedado

Municipio Plaza de la Revolución

Apartado 4129

10400 La Habana

Tel.: (53-7) 832 04 49

Fax: (53-7) 834 41 34

E-mail: ancicuba@infomed.sld.cu

* CHILE

Unión Nacional de Instituciones de Ciegos de Chile - UNCICH

Fecha de fundación: Septiembre de 1994

Claudio Krug Merino - Presidente

Fecha en que fue elegido: 14 de mayo de 2005

Duración de su mandato: 5-05 a 5-09

Av. 11 de septiembre 1881 oficina 1220

Santiago

Tel.: (56-2) 672 4799 y 672 8495

E-mail: nuevauncich@123.cl

* ECUADOR

Federación Nacional de Ciegos del Ecuador - FENCE

Fecha de fundación: 12-4-85

Luis Narváez - Presidente

Fecha en que fue elegido: 30 de julio de 2005

Duración del mandato: 4 años (hasta julio de 2009)

Las Herrerías 2-12 y Del Arupo Sector Vergel

Tel.: (593-72) 88 8227 y 810260

Fax: (593-72) 881212

E-mail: fencecue@cue.satnet.net

cuenca@fenceec.org

Página Web: www.fenceec.org

* EL SALVADOR

* Asociación Nacional de Ciegos Salvadoreños - ANCIESAL

Fecha de fundación:

María Magdalena Palacios - Presidenta

Fecha en que fue elegida: 6-06

Duración del mandato: De 14-7-06 hasta 14-7-08

1a. Avenida Norte N° 920

San Salvador

Fax.: (503) 222 60 65

Fax to mail: 2265 73 34

E-mail: anciesal@anciesal.org.sv

Página web: www.anciesal.org.sv

* Asociación de Ciegos de El Salvador - ASCES

Fecha de fundación:

María Rubidia Cornejo Quintanilla – Presidenta

Fecha en que fue elegida: 11/07

Duración de su mandato: dos años, de 1-1-08 a 31-12-09

1 Av. Norte entre 21 Calle Poniente y Pasaje Lindo # 1120

Barrio San Miguelito

Apartado 2008 – Centro de Gobierno

San Salvador

Tel. y Fax: (503) 225 2727

E-mail: ascес@saltel.net

GUATEMALA

* Asociación Nacional de Ciegos de Guatemala - ANCG

Fecha de fundación: 8-66

Gilberto Morales - Presidente

Duración del mandato: dos años a partir de su reelección 30-1-04

3a. Av. 7-84 - Zona 11

01011 Guatemala

Tel. y Fax.: (502) 2471-2817

E-mail: ancguate@hotmail.com

* Asociación Central de Ciegos de Guatemala - ACCG

Fecha de fundación: 21-6-45 a 1975 - Reactivada: 21-6-89

Fernando Morán - Presidente

Duración del mandato: 1 año

1era calle # 203 Zona 2

Ciudad de Guatemala.

Tel. y Fax: (502) 2221 3614

E-mail: accguatemala@itelgua.com

* HONDURAS

Unión Nacional de Ciegos Hondureños - UNCIH

Fecha de fundación: 11-12-89

José Danilo Núñez - Presidente

Fecha en que fue elegida: 30-11-06

Duración de su mandato: Hasta 30-11-08 (dos años)

Col. Alemán,

Calle Principal 1/2 Cuadra abajo Terminal de Buses Llanos La Isla

Casa 1827, a la par de un Ciber-café llamado Cyberspace

Tegucigalpa

Tel y Fax : (504) 246 24 68 y 245 3194

E-mail: uncihonduras@yahoo.com

* MEXICO

UMAC

Aurelio Hernández Trejo

Gante 11 - Despachos 408 y 409

Zona Centro - Delegación Cuauhtémoc

06000 México D. F.

Tel.: (52-55) 5219 5943/5749 5190 o

Camerina Robles Cuellar: 5519 4512

Fax: (52-55) 5219 5943

E-mail: grupo_valentin_hauy@hotmail.com

UMECIDEVI

Jaime Pérez Calzada - Presidente

E-mail: jaime@dgo.megared.net.mx

* NICARAGUA

Consejo Nacional de Personas con Discapacidad Visual

Fecha de fundación: 10-02

Bladimir Palacios - Coordinador

Fecha en que fue elegido: 5-07

Duración de su mandato: 2 años

Barrio Alta Gracia

De la Fosforera 2 cuadras al Sur

Managua

Tel. y fax: (505) 250 3435

E-mail: davidlopez74@hotmail.com

*** PANAMA**

Unión Nacional de Ciegos de Panamá – UNCP

Fecha de Fundación: 7-11-62

DORINDA ESTHER SAMANIEGO - Presidenta

Fecha en que fue elegido: 27-10-07

Duración del mandato: 2 años

Vía Dr. Esteban Ysern Cervera - Las Cumbres

Apdo. Postal 705 - Las Cumbres

Panamá

Tel.: (507) 268 0526

Fax.: (507) 268 29 79

E-mail: uncp@tutopia.com

*** PARAGUAY**

Asociación de Ciegos del Paraguay - ACIP

Fecha de fundación: 7-9-85

José Maldonado – Presidente

Fecha en que fue elegido: 3-02 y reelegido 3-06

Duración de su mandato: 4 años; hasta 3-10

Carrera Saguier 730 c/ Ca'azapá

Apartado de Correo 2548

Asunción

Tel. y Fax: (595-21) 55 60 04

E-mail: acip@rieder.net.py

*** PERU**

Coordinadora Nacional de Instituciones del Perú

Fecha de fundación: 15-7-05

E-mail: coordinadoradeciegos@yahoo.es

*** REPUBLICA DOMINICANA**

Organización Dominicana de Ciegos Inc. – ODOCIN

Fecha de fundación: 27-4-75

Fefa García Cuevas – Presidenta

Fecha en que fue elegido: 4-06

Duración de su mandato:

Calle 30 de Marzo, Nº 65 San Carlos

Apdo. 22424

Santo Domingo

Tel.: (1-809) 682 55 58 - Fax: (1 809) 682 5084

E-mail: odocin@verizon.net.do

* URUGUAY

Coordinadora Uruguaya de Instituciones de Ciegos – CUIC

Fecha de fundación: 7-91

Mesa Ejecutiva constituida por 7 organizaciones

Fecha en que fue elegida: 4-01

Duración de su mandato: Indefinida hasta la tramitación completa o desestimación de los Estatutos de la Federación en formación

E-mail: cuic@internet.com.uy

* VENEZUELA

Federación Nacional de Ciegos de Venezuela - FEVIC

Fecha de fundación: 24-7-77

Lilio Velazco – Presidente

Fecha en que fue elegido: 10-05

Duración de su mandato: 4 años

Res. Jardín Botánico - Edif. Bucare A

Nivel Plaza-Locales P-13 y P-14

Final Avenida Leonardo Ruiz Pineda

San Agustín del Sur

Apartado. Postal 40584 - Las Acacias - Z. P. 1040 A

1040 A Caracas

Tel.: (58-212) 577 80 65

Fax: (58-212) 577 59 66

E-mail: fevic@reacciun.ve

III. ANEXO III PRINCIPALES FABRICANTES

1	http://tigger.uic.edu/depts/oa/disability_resources/dae2012/index.html	21	Associated Services for the Blind & Visually Impaired
2	A.T. Kratter & Company, Inc.	22	Attainment Company
3	ABISee, Inc.	23	Audio Visual Mart, Inc.
4	AbleSee	24	Avalon Watch Corporation
5	Ableware	25	Avida
6	Access Ingenuity	26	Bartimaeus Group
7	Access Solutions	27	Baum Retec
8	ADA Solutions, Inc.	28	Beyond Sight, Inc.
9	Adaptive Technology Resources	29	Bierley Associates
10	Ai Squared	30	Blind Mice Mart
11	Aids to Independence	31	Braille Research & Literacy, Inc.
12	All inPlay LLC	32	Braillo Norway AS
13	AmbuTech	33	Brytech
14	American Printing House for the Blind	34	BSC Games
15	American Thermoform Corporation	35	BUGZ-EYE International Corporation
16	Another Eye, LLC	36	Captek dba Science Products
17	Apple, Inc.	37	Caretec
18	Aroga	38	Carolyn's Low Vision Products
19	Ash Technologies	39	Clarity
20	Assisted Access	40	Code Factory
41	Cohen Technology	61	F. H. Papenmeier GmbH & Co. KG
42	Compusult Limited	62	Fishburne Enterprises
43	CTP Coil Inc.	63	Flaghouse
44	Dancing Dots	64	FOCI BV
45	Datacal	65	Freedom Scientific
46	Dazor Manufacturing Corporation	66	Freedom Vision
47	Design Science, Inc.	67	gh, LLC
48	Designs for Vision, Inc.	68	GMA Games
49	Dolphin Computer Access Inc.	69	Gold Violin
50	Duxbury Systems, Inc.	70	Gregory Braun
51	E. M. Vitu, Inc.	71	Guerilla Technologies Inc.
52	E. M. VITU, Inc.	72	GW Micro, Inc
53	En-Vision America	73	Hand Guide
54	EnableMart	74	Handy Tech Elektronik GmbH
55	Enabling Technologies Company	75	Henter Math
56	Enhanced Vision Systems	76	Hitec Group International
57	Eschenbach Optik of America, Inc.	77	Hooleon Corporation
58	EVAS	78	Howell Mobility Products
59	Exceptional Teaching Inc.	79	HT Consulting
60	Eye-dea Shop	80	Human Information Management Service

81	HumanWare Canada	101	Low VisionAids, Inc.
82	HumanWare USA	102	LS&S Group, Inc.
83	IBM Accessibility Center	103	Luxo Corporation
84	Independent Living Aids, Inc.	104	Magnification Resources, Inc.
85	Index Braille	105	Magnifiers and More Store
86	Innovative Rehabilitation Technology Inc.	106	Magnifiers and More, New Orleans
87	Innoventions, Inc.	107	Magnifying America
88	InSiPhil (US) LLC	108	Magnisight, Inc.
89	IntelliTools	109	Mattingly Low Vision
90	Iowa Department for the Blind	110	MaxiAids
91	ITT Industries Night Vision	111	MedivoxRx Technologies
92	JBliss Low Vision Systems	112	Michigan Low Vision
93	K-NFB Reading Technology, Inc.	113	Microcomputer Science Centre, Inc.
94	Keitzer Check Writing Guide	114	Microsoft Corporation
95	Kurzweil Educational Systems	115	Mons International
96	LevelStar LLC	116	NABA Online Store
97	LG	117	NanoPac, Inc.
98	Lighthouse International: The Lighthouse Store	118	National Federation of the Blind
99	Low Vision International	119	National Lekotek Center
100	Low Vision Solutions	120	NAVH Low Vision Aids Department
121	New Vision Store, Ankenbrant Enterprises	141	RC Systems, Inc.
122	Nippon Telesoft	142	Rehan Electronics
123	Noir Medical Products	143	Reinecker Reha-Technik
124	Nuance	144	Repro-Tronics
125	Nurion-Raycal	145	Revolution Enterprises, Inc.
126	O.C. White	146	Robotron
127	Ocutech, Inc.	147	Sammons Preston Rolyan
128	Optek Systems	148	Samsung
129	Optelec	149	SeeMoreVision.com
130	Optron Assistive Technologies	150	Sendero Group, LLC
131	Opus Technologies	151	SeniorStore.com
132	Outlook Shoppe	152	Serotek Corporation
133	OVAC	153	Shop Low Vision
134	Parrot	154	SightConnection
135	Pencar Associates	155	Sighted Electronics Inc.
136	Perkins Products / Howe Press	156	Smart Assistive Technologies
137	Portset Systems	157	Solutions for Humans
138	Premier Assistive Technology	158	Speak to Me Catalog
139	Prophecy Designs	159	Springer Design, Inc.
140	Quantum Technology	160	Synapse Adaptive

161	Tactile Display Corporation
162	Tagarno
163	Talking Tabs
164	Technologies for the Visually Impaired
165	Texthelp Systems Inc.
166	The Bookbinder Group
167	The Braille Depot Southeast
168	The Low Vision Store
169	Touch Graphics
170	Transpo Industries, Inc.
171	Truxes Company
172	Universal Low Vision Aids, Inc.
173	Variscite
174	Videospec
175	ViewPlus Technologies, Inc.
176	Virtual Vision Technologies
177	Vision Associates
178	Vision Cue
179	Vision Dynamics
180	Vision Technology, Inc.

181	Vision Training Products
182	Visual Insights
183	White Cane Instruments for the Blind
184	Words+, Inc.
185	Xerox
186	Yes Accessible

IV. ANEXO IV PATENTES FUNDOSA ACCESIBILIDAD S.A.U.

Breve descripción de Fundosa:

En febrero de 1988, por acuerdo del Consejo General de la ONCE, nace la Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad. Uno de cada 3 euros de los que la ONCE invierte en programas sociales lo destina a acciones de cooperación con otras discapacidades distintas de la ceguera. Siendo así como se nutre financieramente la Fundación ONCE que es una entidad no lucrativa con personalidad jurídica propia, concebida como el instrumento de cooperación y solidaridad de los ciegos españoles (ONCE) con el resto de personas con discapacidad.

La Fundación ONCE destina el 60% de sus recursos a promover el empleo estable y la formación para personas con discapacidad, y también a programas para lograr la accesibilidad global. El Grupo Fundosa es la división empresarial creada por la Fundación ONCE en 1989.

Se citan en este anexo las tres innovaciones que FUNDOSA protegió durante el periodo estudiado:

Número de publicación: 1 068 639

Número de solicitud: U 200800714

Int. Cl.:

E04F 15/02 (2006.01)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

Fecha de presentación: **08.04.2008**

Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2008**

Solicitante/s: **FUNDOSA ACCESIBILIDAD, S.A.**

c/ Don Ramón de la Cruz, 38

28002 Madrid, ES

Inventor/es: **García Aznárez, Francisco;**

López Gómez, Raúl y

García Álvarez, Gustavo

Agente: **No consta**

Título: **Baldosas para el encaminamiento podotáctil.**

DESCRIPCIÓN

Baldosas para el encaminamiento podotáctil.

Objeto de la invención

La presente invención, tal y como hace referencia el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere al diseño de 12 baldosas de pavimentación cuyas especiales características de forma y acabado superficial les confieren la capacidad de ser detectables tanto a través del tacto de los pies como del bastón de las personas con deficiencias visuales. Estas características de detectabilidad podotáctil han sido avaladas por el departamento Autonomía Personal de la ONCE.

ES 1 068 639 U

Figura 5

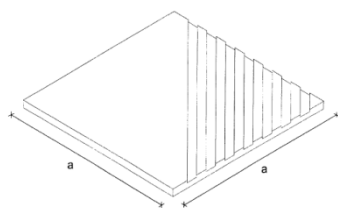
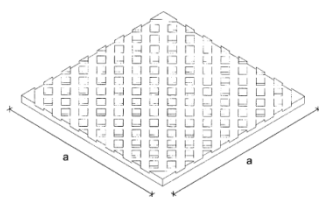


Figura 6

**Ficha 4 – Modelo de utilidad “Baldosas para el encaminamiento podotáctil”**

Fuente: Fundosa

Número de publicación: 1 073 627

Número de solicitud: U 201031161

Int. Cl.:

G08G 1/005 (2006.01)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

Fecha de presentación: 17.11.2010

Fecha de publicación de la solicitud: 11.01.2011

Solicitante/s: Fundosa Accesibilidad, S.A.U.

Don Ramón de la Cruz, 38

28001 Madrid, ES

Inventor/es: Ursueguía Balbuena, Andrés y

Bravo Rendo, Juan Carlos

Agente: Carpintero López, Mario

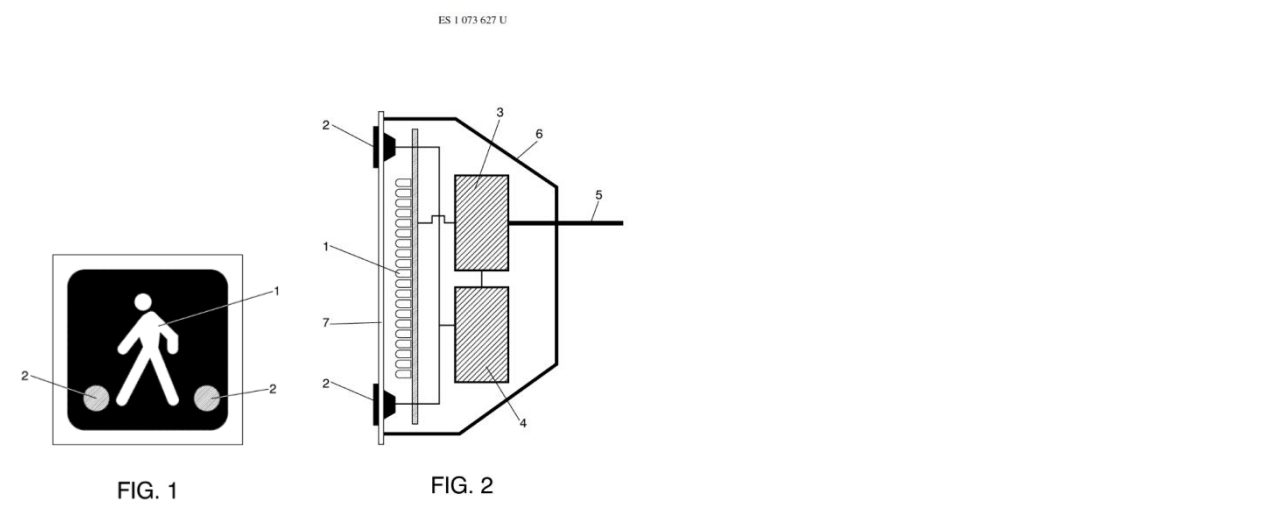
Título: **Módulo óptico para semáforos de peatones con indicación acústica para personas con deficiencias visuales.**

DESCRIPCIÓN

Módulo óptico para semáforos de peatones con indicación acústica para personas con deficiencias visuales.

Campo de la invención

La presente invención se refiere de manera general al campo de los semáforos para peatones, y más concretamente a un módulo óptico para semáforos de peatones con indicación acústica para personas con deficiencias visuales.



Ficha 5 – Modelo de utilidad “Módulo óptico para semáforos de peatones con indicación acústica para personas con deficiencias visuales”

Fuente: Fundosa

Número de publicación: **2 377 786**

Número de solicitud: 201031231

Título: **SEMÁFORO ACÚSTICO ACTIVADO A DISTANCIA**

Fecha de presentación: **06.08.2010**

Fecha de publicación de la solicitud: **02.04.2012**

Solicitante/s:

FUNDOSA ACCESIBILIDAD, S.A.U.

DON RAMÓN DE LA CRUZ, 38

28001 MADRID, ES

Inventor/es: URSUEGUIA BALBUENA, ANDRÉS y BRAVO RENDO, JUAN CARLOS

Agente/Representante: Carpintero López, Mario

La invención se refiere a un semáforo acústico activado a distancia que comprende un sistema de indicación acústica y un módulo receptor de señales Bluetooth. El sistema de indicación acústica emite una indicación acústica con un primer tono indicativo del estado verde del semáforo para indicar a las personas invidentes que pueden cruzar la vía. El módulo receptor sirve para activar el sistema de indicación acústica, de modo que el semáforo acústico sólo emite una indicación acústica cuando el módulo receptor recibe una señal Bluetooth.

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(S) Int. Cl.: G08G1/095 (2006.01) G08B21/00 (2006.01)
--

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 9709009 A1 (DANSK SERVICE CENTER et al.) 13.03.1997, todo el documento	1-3,5
Y		4
Y	BOHONOS et al. "Cellphone Accessible Information via Bluetooth Beacons for Visually Impaired". 11th International Conference on Computers Helping People with Special Needs (ICCHP'08) ISBN: 978-3-540-70539-0, doi-10.1007/978-3-540-70540-6_167>. 31.12.2008. Todo el documento.	4
A		1-3,5
X	GB 2212960 A (ROCA D RICARDO ABAD) 02.08.1989, resumen.	1-3,5
Y		4
Y	US7667617 B1 (TEDDY YEUNG MAN LO) resumen; columna 1, líneas 60-67; columna 2, líneas 24-35; columna 3, líneas 24-26; columna 7, líneas 31 - columna 8, línea 7; columna 9, líneas 20-25.	4

Categoría de los documentos citados
 X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otros de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica
 O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado
 para todas las reivindicaciones para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 20.03.2012	Examinador M. Rivas Sáiz	Página 114
--	-----------------------------	---------------

Ficha 6 – Semáforo acústico activado a distancia
Fuente: Fundosa

V. ANEXO V CECTABLET Y CECVIA

Estas son dos de las patentes del autor desarrolladas en el ámbito de la Tiflotecnología.

CECTABLET TM

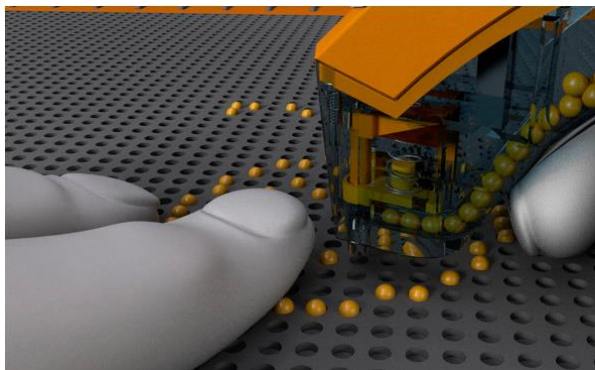


Ilustración 30 – Detalle útil de dibujo Cectablet TM

Fuente: Elaboración propia

Es complicado iniciarse en el Braille, hay que entrenar las yemas de nuestros dedos para que adquieran la sensibilidad suficiente para por ejemplo saber si estamos tocando el caracter que representa el número $\cdot\cdot$ o si por el contrario estamos encima del que representa el número $\cdot\cdot\cdot$.

Ésta fue una de las aportaciones en la que había que contribuir, de esta forma concebí una herramienta que ayudara a desarrollar la motricidad fina. Cectablet TM permite la escritura y dibujo por personas con ceguera o deficiencias visuales. La escritura y dibujo en esta pizarra se realiza depositando con un útil gráfico elementos de relieve en un tablero que cuenta con una matriz de agujeros. La persona con ceguera puede leer lo escrito o dibujado con la yema del dedo.

La dificultad que plantea la manipulación de elementos de relieve pequeños, se soluciona con el uso de uno o varios útiles gráficos que permiten coger los elementos de relieve y soltarlos de forma individual. Este útil gráfico permite almacenar los elementos de relieve en un depósito interno.

Desde que se creó el alfabeto Braille a mediados del siglo XIX, existen diferentes sistemas para que las personas con ceguera o deficiencia visual puedan escribir en Braille, así como

dibujar. Existen dispositivos tradicionales de escritura consistentes en punzear una hoja de papel sobre una superficie semirrígida siguiendo una plantilla. La escritura a través de estos sistemas debe efectuarse de forma inversa. Una vez se haya escrito y dándole la vuelta al papel, se podrá leer el Braille de forma correcta. Se trata de sistemas de escritura extremadamente complejos, cometiéndose muchos errores al tener que escribir de forma inversa, no pudiéndose verificar si lo escrito es correcto hasta el momento de dar la vuelta al papel. En el caso de cometer errores, el método de corrección existente consiste en aplastar la zona punzoneada, creando este procedimiento confusión en la lectura ya que en ocasiones no queda claro si se trata de un punto marcado o sin marcar.

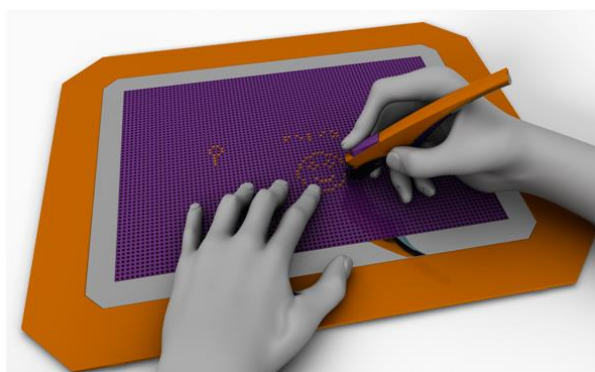


Ilustración 31 – Dibujando. Cectablet TM
Fuente: Elaboración propia

Cectablet **TM** reproduce una escritura y dibujo en positivo, permitiendo la lectura al tiempo que se escribe, así como ofrece la posibilidad de corrección inmediata. Los dibujos pueden ser copiados de una forma sencilla y en un papel convencional, hecho que no recogían los sistemas actuales como las placas de elastómero.

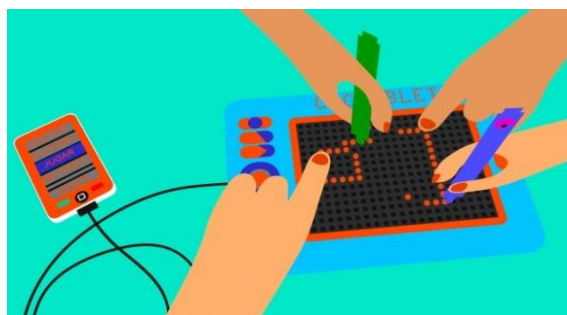


Ilustración 32 – Educación y juego Cectablet TM
Fuente: Elaboración propia

La evolución de la tableta hacia modelos de e-inclusión se ha conseguido con el empleo de dispositivos móviles, esto permite nuevas propuestas formativas y lúdicas, ya que por ejemplo se puede tutorizar al alumno sabiendo donde precisa más apoyo e interactuar con él vía Online, o el desarrollo de actividades en las que participan simultáneamente otras personas sin problemas de visión.

CECVIA

En el estado del arte existen múltiples invenciones y productos que adaptan o mejoran los semáforos, para que las personas ciegas o con deficiencia visual puedan cruzar la calzada con mayor seguridad que en cruces donde los semáforos no están adaptados.

Existen semáforos que emiten señales sonoras para facilitar a los invidentes cruzar la calzada cuando el semáforo de peatones está en verde. Estos semáforos dan buenos resultados cuando los cruces son sencillos, cuando los cruces son en varias direcciones o con islas intermedias, los semáforos con señales sonoras confunden a los invidentes, pudiendo producirse atropellos.

Los dispositivos que utilizan software de visión computarizada para la detección de semáforos e identificación de su estado, tiene ciertas limitaciones para el reconocimiento de los semáforos y su estado. Cevia ofrece soluciones a varios de los problemas que se plantean en el reconocimiento de semáforos de peatones por visión computarizada.

Una gran ventaja que ofrece esta invención con respecto a otras es su bajo coste en la adaptación de los semáforos existentes o su inclusión en los nuevos semáforos. Estas señales no necesitan ningún mantenimiento periódico y su duración es igual o mayor a la vida útil del semáforo.

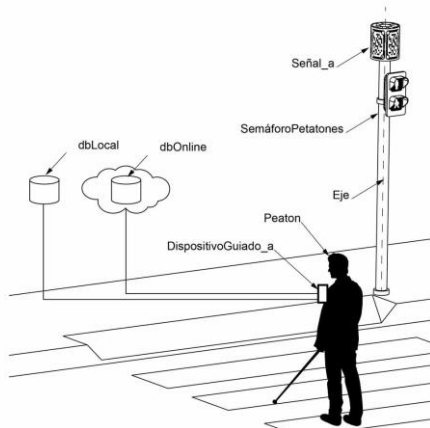


Ilustración 33 – Proyecto Cecvia
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 34 – Adaptación electromecánica
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 35 – Adaptación por Software
Fuente: Elaboración propia