



OEPM

PATENTES PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL

**PROTECCIÓN DE LAS INVENCIONES
IMPLEMENTADAS EN ORDENADOR**

MADRID , 3 FEBRERO 2011

EDUARDO MARTÍN PÉREZ
Jefe de Área de Patentes
Físicas y Eléctricas

OEPM

PRESENTACIÓN

- Patentes de software vs Invenciones Implementadas en Ordenador
- Patentabilidad
 - Excepciones
- Carácter Técnico
 - Indicios de Existencia de Carácter Técnico
 - Ejemplos
- Reivindicaciones de Programa
- Invenciones Implementadas en Ordenador
 - Práctica de la OEPM
 - Contenido de la solicitud

- **SOFTWARE** se refiere a instrucciones que dicen a un computador qué hacer.
- **SOFTWARE** comprende el conjunto completo de programas, procedimientos, clases, objetos, métodos, funciones, rutinas, etc., asociados con el funcionamiento de un ordenador, una red de ordenadores o cualquier otro aparato programable.
- Los **DATOS** son el denominador común de todos esos elementos.



- **Modificación de datos**
 - Compresión de datos utilizando la transformada de Chebyshev
- **Transmisión de datos**
 - Método para transmitir datos y red para ejecutar el método
- **Recogida de datos**
 - Sistemas para recoger datos de consumo
- **Visualización de datos**
 - Visualización de información para indicar tanto la importancia como la urgencia de la información
- **Clasificación de datos**
 - Identificación de unidades semánticas dentro de una consulta de búsqueda
- **Utilización de datos**
 - Producto programa de ordenador y sistema informático

Una patente de software es una patente para una innovación relacionada, al menos, con una de estas operaciones de datos.

- **Ley 11/1986, de 20 de marzo, de régimen jurídico de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. (LP)**
- **Convenio sobre concesión de Patentes Europeas hecho en Múnich el 5 de octubre de 1973. (CPE)**
- **Tratado de Cooperación en materia de Patentes. (PCT)**

Son patentables

1. las **INVENCIONES**
2. **nuevas**
3. que impliquen una **actividad inventiva** y
4. sean susceptibles de **aplicación industrial.**



- **NO HAY DEFINICIÓN DE INVENCIÓN.**
- **EXCEPCIONES A LA PATENTABILIDAD.**

No se considerarán INVENCIONES, en particular:

- a) Los descubrimientos,
Las teorías científicas,
Los métodos matemáticos.
- b) Las obras literarias, artísticas o cualquier otra creación estética
Las obras científicas.
- c) Los planes, reglas y métodos para el ejercicio de:
 - actividades intelectuales
 - juegos
 - actividades económico-comerciales**Los programas de ordenadores**
- d) Las formas de presentar informaciones.

Lo dispuesto en el apartado anterior excluye la patentabilidad de las invenciones mencionadas en el mismo **SOLAMENTE** en la medida en que el objeto para el que la patente se solicita comprenda una de ellas.

Artículo 4.5 LP 11/1986.

Lo dispuesto en el párrafo 2 excluye la patentabilidad de los elementos enumerados en el mismo **SOLAMENTE** en la medida en que la solicitud de patente europea o la patente europea no se refiera más que a uno de esos elementos considerados **como tales**.

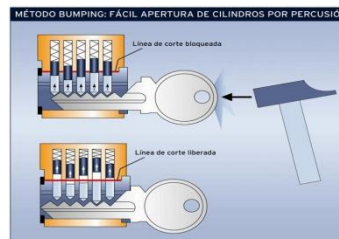
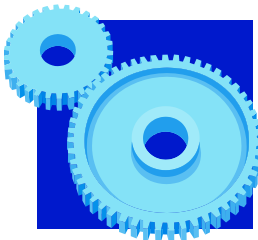
Artículo 52.3 CEP

❖ INTERPRETACIÓN LITERAL

- Siempre que un objeto incluya un elemento de la lista, este objeto no es patentable.
- Limitación absoluta.

➤ Interpretación conforme al presente desarrollo tecnológico.

- CARÁCTER TÉCNICO.



Los programas de ordenador que formen parte de **una patente** o de **un modelo de utilidad** gozarán, sin perjuicio de lo dispuesto en la presente Ley, de la protección que pudiera corresponderles por aplicación del régimen jurídico de la propiedad industrial.

(Art. 96.3 Ley de Propiedad Intelectual)



OEPM

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL



PROGRAMA DE ORDENADOR

Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión y fijación.

- La expresión programas de ordenador comprenderá también su documentación preparatoria.
- La documentación técnica y los manuales de uso de un programa gozarán de la misma protección que la Ley de Propiedad Intelectual dispensa a los programas de ordenador.

- El programa de ordenador será protegido únicamente si fuese original, en el sentido de ser una creación intelectual propia de su autor.
- No se aplicará ningún otro criterio para conceder la protección.

¿QUÉ ESTÁ PROTEGIDO POR EL DERECHO DE AUTOR?

La protección prevista en la presente Ley se aplicará a cualquier forma de expresión de un programa de ordenador.

```
#include "dos.h"
#include "win95.h"
#include "win98.h"
#include "sco_unix.h"

class WindowsVista extends WindowsXP implements Nothing
{}

int totalNewFeatures = 3;
int totalWorkingNewFeatures = 0;
float numberOfBugs = 345889E+08;
boolean readyForRelease = FALSE;

void main {
    while (!CRASHED) {
        if (first_time_install) {
            if ((installedRAM < 2GB) ||
                (processorSpeed < 4GHz))
            {
                MessageBox("Hardware incompatibility error.");
                GetKeyPress();
                BSOD();
            }
        }
        Make10GBswapfile();
        SearchAndDestroy(FIREFOX|OPENOFFICEORG|ANYTHING_GOOGLE);
        AddRandomDriver();
        MessageBox("Driver incompatibility error.");
        GetKeyPress();
        BSOD();
    }

    //printf("Welcome to Windows 2000");
    //printf("Welcome to Windows XP");
    printf("Welcome to Windows Vista");

    if (still_not_crashed){
        CheckUserLicense();
        DoubleCheckUserLicense();
        TripleCheckUserLicense();
        RelayUserDetailsToRedmond();

        DisplayFancyGraphics();
        FlickerLED(hard_drive);
        RunWindowsXP();
        return LotsMoreMoney;
    }
}
```

(Art. 96.3 Ley de Propiedad Intelectual)

¿QUÉ NO ESTÁ PROTEGIDO POR EL DERECHO DE AUTOR?

- ✓ No estarán protegidos mediante los derechos de autor con arreglo a la presente Ley las ideas y principios en los que se basan cualquiera de los elementos de un programa de ordenador incluidos los que sirven de fundamento a sus interfaces. (LPI, Art. 96.4)
- ✓ La protección del derecho de autor abarcará las expresiones, pero no las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí. (ADPIC, Art. 9.2)

Actos sujetos a restricciones

- **LA REPRODUCCIÓN** total o parcial de un programa de ordenador por cualquier medio y bajo cualquier forma, ya fuere permanente o transitoria.
- **LA TRADUCCIÓN, ADAPTACIÓN, ARREGLO** y cualquier otra **TRANSFORMACIÓN** de un programa de ordenador y **LA REPRODUCCIÓN** de los resultados de tales actos.
- Cualquier forma de **DISTRIBUCIÓN PÚBLICA**, incluido el alquiler del programa de ordenador original o de sus copias.
 - Agotamiento del derecho de distribución

Excepciones a los actos sujetos a restricciones

LA REPRODUCCIÓN O LA MODIFICACIÓN cuando sean necesarios para la utilización del programa de ordenador por parte del **adquirente legítimo**. *Salvo disposiciones contractuales específicas.*

UNA COPIA DE SALVAGUARDIA *no podrá impedirse por contrato.*

OBSERVAR, ESTUDIAR O VERIFICAR su funcionamiento con el fin de determinar **las ideas y principios implícitos** en cualquier elemento del programa.

	Patente	Derecho de autor	Secreto industrial
Coste de adquisición	alto	bajo / cero	cero
Coste de ejercicio	alto	relativamente alto	relativamente alto
Alcance de la protección	amplio	reducido	relativamente alto
Divulgación	sí	no	No
Propiedad	Si	Si	limitada

CARÁCTER TÉCNICO

- ✓ Es un requisito **implícito** que debe cumplir una invención para que sea considerada una invención en el sentido del artículo 4.1 LEP.
- ✓ Se evalúa sin tener en cuenta el estado de la técnica anterior, es decir, **no es una medida** de la contribución de la invención a dicho estado de la técnica anterior.
- ✓ Exige definir algo por **características objetivamente evaluables**.

En la **descripción** se indicará:

- el sector de la **técnica** al que se refiera la invención.
- una explicación de la invención, tal como se reivindica, que permita la comprensión del **problema técnico** planteado y su solución.
 - Problema que motivó al inventor
 - **Problema técnico subjetivo** planteado y resuelto
 - **Problema técnico objetivo**

REIVINDICACIONES

- Definen el objeto para el que se solicita la protección.
- Deben ser claras y concisas.
- Han de fundarse en la descripción.
- Deberán contener *las características técnicas* de la invención.
- Pueden incluir *características no técnicas*

Categoría o forma de las reivindicaciones:

- **Entidad física:** **Aparato, dispositivo, herramienta.**
- **Actividad:** **Método, procedimiento, uso.**

- La vinculación del carácter técnico de la invención a la categoría o forma de las reivindicaciones se considera excesivamente formalista.
- La mera referencia a funciones o medios técnicos no implica automáticamente que el objeto de la solicitud de patente cumpla el requisito básico de tener carácter técnico.
- **DEBE EXISTIR UN PROBLEMA TÉCNICO SOLUCIONADO POR DICHOS MEDIOS O FUNCIONES.**

¿QUÉ ES UNA INVENCIÓN?

La solución a un problema técnico formulada en términos de características técnicas constituye una **INVENCIÓN** en el sentido exigido por la LEP.

INVENCION IMPLEMENTADA EN ORDENADOR

INVENCION que para su puesta en práctica requiere la utilización de un ordenador, una red informática u otro aparato programable en los que la ejecución de, al menos, **UN PROGRAMA INFORMÁTICO** produce **un efecto técnico** que forma parte de la solución al **problema técnico** planteado.

DISPOSITIVO PARA LA ENTRADA DE DATOS

en un sistema informático del tipo de los que están conformados por un conjunto de teclas caracterizado porque las teclas correspondientes a las letras vocales son de **color rojo**.

NO PATENTABLE

UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA JUGAR AL AJEDREZ caracterizado porque comprende:

- **Medios para almacenar** posibles jugadas con distintos grados de dificultad para presentar al usuario.
- **Medios para almacenar** jugadas de grandes maestros.
- **Medios para introducir** una posible solución a una situación concreta propuesta por el sistema.
- **Medios para comparar y evaluar** la solución introducida con las jugadas almacenadas de grandes maestros que solucionan la situación propuesta por el sistema.
- **Medios para visualizar** los resultados obtenidos.

NO PATENTABLE

UN MÉTODO DE ACCESO ANÓNIMO, desde un teléfono móvil, a un servicio ofrecido en una dirección de Internet (URL) para un usuario identificado por un identificador fijo (MSISDN), caracterizado porque comprende los pasos de:

- **OBTENER** una dirección IP temporal (IP) para el usuario;
- **OBTENER** un identificador temporal (ID) asociado al identificador fijo (MSISDN) y a la dirección de Internet determinada (URL);
- **ESTABLECER** una conexión con la dirección de Internet (URL) determinada, sin transmitir el identificador fijo (MSISDN) a Internet, de manera que el usuario se identifique, ante la dirección de Internet (URL) determinada, con la dirección IP temporal (IP) y con su identificador temporal (ID).

¿QUÉ ES LA TÉCNICA?

Una regla para un procedimiento sistemático de utilización de **fuerzas naturales controlables** para alcanzar un resultado perceptible que sea consecuencia inmediata de dichas **fuerzas** sin un paso intermedio de la inteligencia humana.

(Jurisprudencia alemana)

INDICIOS DE LA EXISTENCIA DE CARÁCTER TÉCNICO

- Procesamiento de datos que representan magnitudes físicas.
 - Parámetros o valores de control de un proceso industrial
- El objeto reivindicado influye en el funcionamiento del aparato programable.
 - Control de la congestión en redes de comunicaciones.
 - Determinación de una ruta en una red.
 - Gestión de redes de telefonía móvil.
- Las características físicas de una entidad.
 - Memoria, puerto, servidor, bus etc.

ACTIVIDAD INVENTIVA



Se considera que una invención implica una **ACTIVIDAD INVENTIVA** si aquella no resulta del estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia.

inventividad

altura inventiva

“inventive step”

salto inventivo

NO hay requisitos singulares para la evaluación de la actividad inventiva de las invenciones implementadas en ordenador.

1ª Barrera: **Invención con carácter técnico**



2ª Barrera: **Actividad inventiva**

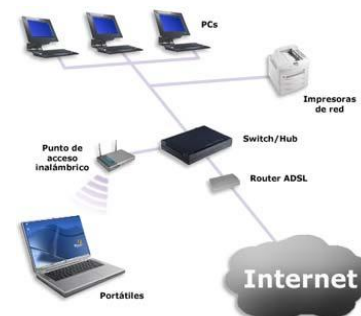
- Sólo se pueden considerar las características reivindicadas.
- Las características reivindicadas que no contribuyen al carácter técnico de la invención son descartadas.



Una reivindicación puede proteger:

➤ **PRODUCTO**

- un ordenador programado,
- una red informática programada u
- otro aparato programado.



➤ **PROCEDIMIENTO** realizado por

- un ordenador,
- una red informática u
- otro aparato programable

mediante la ejecución de un programa.





PATENTE $\equiv$ DERECHO A IMPEDIR

Fabricación

Ofrecimiento

Introducción en el comercio

Utilización

Importación o posesión

PRODUCTO

Utilización

Ofrecimiento

PROCEDIMIENTO

MÉTODO DE TRADUCCIÓN DE MEDIOS DE CODIFICACIÓN PARA INVIDENTES, del tipo de medios de codificación de los que son añadidos convencionalmente de origen en una superficie exterior de un producto de consumo, que comprende las etapas:

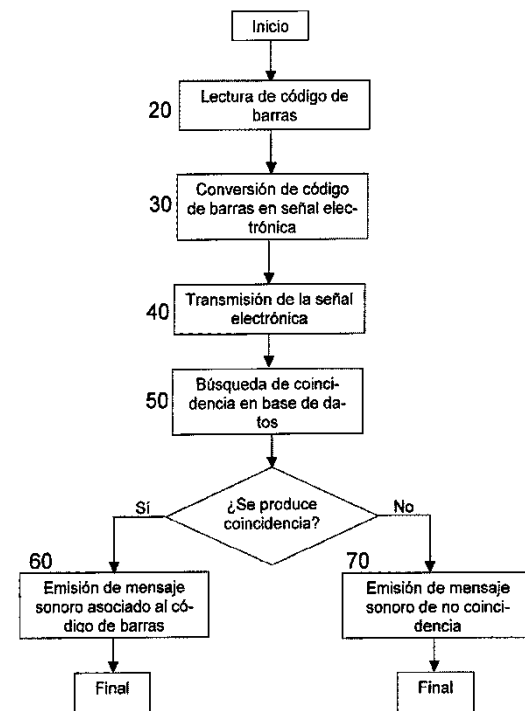
lectura de unos códigos de barra por medio de un lector de código de barras,

conversión de dichos medios de codificación en señales electrónicas, caracterizado porque comprende además las siguientes etapas:

transmisión de dichas señales electrónicas hacia unos medios de procesado que incluyen unos medios de memoria regrabables,

procesado de dichas señales electrónicas de manera que **se busca una coincidencia** de la señal electrónica introducida con una serie de datos almacenados en dichos medios de memoria y en el caso de que se produzca dicha **coincidencia**

emisión de un mensaje sonoro almacenado en los medios de memoria, asociado al código de barras leído.



USURPACIÓN INDIRECTA

La patente confiere igualmente a su titular **el derecho a impedir** que sin su consentimiento cualquier tercero entregue u ofrezca entregar

- **medios para la puesta en práctica de la invención patentada**
- relativos a **un elemento esencial** de la misma
- **a personas no habilitadas para explotarla,**
- cuando el tercero sabe o las circunstancias hacen evidente que tales medios son aptos para la puesta en práctica de la invención y están destinados a ella.

Reivindicaciones de tipo declarativo

PROGRAMA DE ORDENADOR caracterizado porque ejecuta el método de la primera reivindicación.

SOPORTE DE DATOS LEGIBLE POR ORDENADOR caracterizado porque incorpora el código que permite la ejecución del procedimiento de la primera reivindicación.

PROGRAMA DE ORDENADOR que comprende código adaptado para realizar las etapas A, B, etc., [cuando se ejecuta en un aparato/sistema de procesamiento de datos]

MEDIO DE REGISTRO/ SOPORTE DE DATOS LEGIBLE POR ORDENADOR que comprende instrucciones que hacen que el aparato/sistema de procesamiento de datos ejecute las etapas A, B, ..[cuando están cargadas y ejecutadas en dicho aparato/sistema de procesamiento de datos]

1. SISTEMA PARA LA MONITORIZACIÓN REMOTA DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS DE UN INDIVIDUO, que comprende:

UN MÓDULO MÓVIL que comprende uno o más sensores para detectar dichos parámetros fisiológicos ;

UN MÓDULO TRANSCEPTOR INALÁMBRICO configurado para transmitir datos referentes a dichos parámetros fisiológicos a través de un enlace inalámbrico;

UNA ESTACIÓN BASE configurada para intercambiar datos y controles a través de dicho enlace inalámbrico con dicho módulo móvil;

UN CENTRO DE MONITORIZACIÓN ubicado de forma remota y configurado para intercambiar datos a través de una red de comunicaciones con dicha estación base;

caracterizado porque dicho módulo móvil comprende **un módulo de control microprocesador** configurado para procesar los parámetros fisiológicos y ordenar a dicho módulo de transmisión que funcione entre dos condiciones de funcionamiento:

- **FUNCIONAMIENTO NORMAL** que implica la transmisión de dichos datos referentes a parámetros fisiológicos a **intervalos constantes**;

- **FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA**, que supone **una comunicación continua** con dicha estación base cuando los resultados de dicho procesado de los parámetros fisiológicos identifican una condición de alarma.

21. PROCESO PARA LA MONITORIZACIÓN REMOTA DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS DE INDIVIDUOS que comprende las operaciones realizadas por el sistema de monitorización según una o más de las reivindicaciones 1 a 20.

22. PROGRAMA DE ORDENADOR cargable directamente en la memoria de un ordenador digital electrónico y que comprende partes de código de software para realizar las etapas del proceso según la reivindicación 21 ó las operaciones del sistema de monitorización según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20 cuando el producto de programa de ordenador se ejecuta en un ordenador.

Contenido de una solicitud de patente de invención implementada en ordenador

- **DESCRIPCIÓN**
- **REIVINDICACIONES**
- **DIBUJOS**
- **RESUMEN**

La invención debe ser DESCRITA en la solicitud de patente de manera suficientemente clara y completa para que un experto en la materia pueda ejecutarla.

Las funciones de la descripción son:

1. Divulgar la invención cuya protección se pretende de forma que el experto en la materia pueda ponerla en práctica y para que el público en general tenga conocimiento del avance tecnológico.
2. Proporcionar fundamento a las reivindicaciones.
3. Servir de base para interpretar las reivindicaciones.

- Una explicación del estado de la técnica.
- El problema técnico que la invención pretende resolver.
- Las características técnicas de la invención que contribuyen directamente a la solución del problema, esto es, las características técnicas esenciales.
- Un modo concreto de realización.

El modo concreto de realización puede incluir:

- El hardware empleado, ¿es convencional o se necesita algún hardware específico?
- Los contenidos y organización de la memoria del ordenador cuando se instala el software.
- La naturaleza de los datos que introduce el usuario (u otra fuente de datos) durante el uso del software.
- Las etapas funcionales ejecutadas sobre los datos de entrada cuando se ejecuta el programa y los datos internos generados como resultados de dichas etapas.
- Los datos que se obtienen como resultado de la ejecución del programa, y
- La manera en que el programa resuelve el problema técnico del estado de la técnica, es decir, la manera en que el software consigue el avance técnico que es la justificación para la protección.

Las **REIVINDICACIONES** definen el objeto para el que se solicita la protección

1. TRADUCTOR DE MEDIOS DE CODIFICACIÓN PARA DISCAPACITADOS VISUALES que comprende:

- Lector de medios de medios de codificación
- Medios de conversión en señales electrónicas
- Medios de transmisión de las señales electrónicas
-

10. MÉTODO DE TRADUCCIÓN DE MEDIOS DE CODIFICACIÓN PARA INVIDENTES

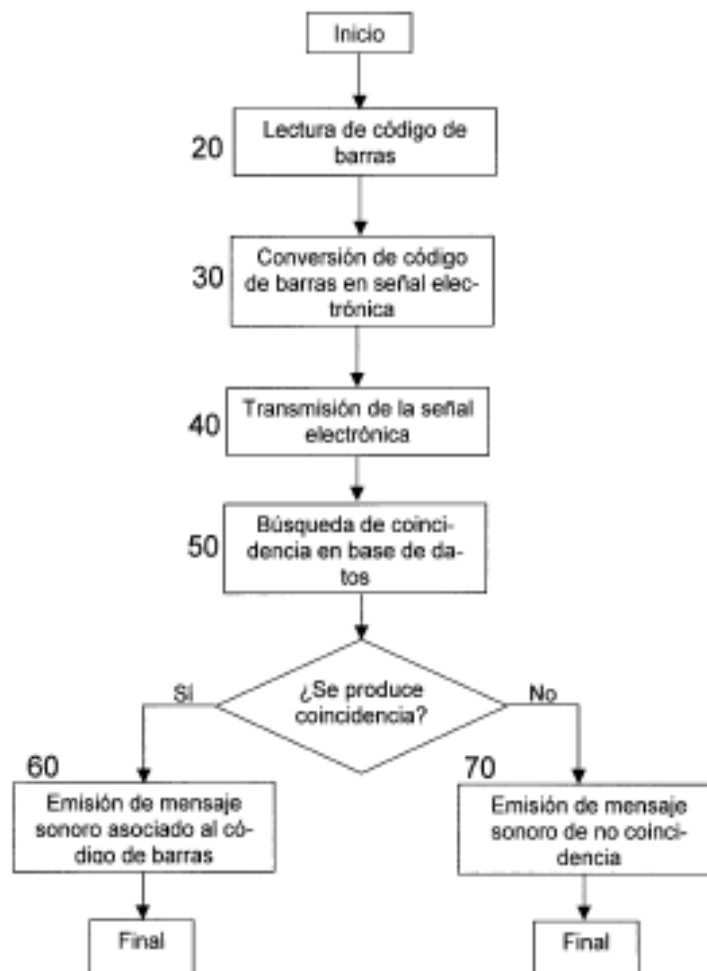
15. PROGRAMA DE ORDENADOR que comprende medios de código adaptados para realizar todas las etapas de la reivindicación 10 cuando dicho programa se ejecuta en un equipo informático.

16. UN MEDIO LEGIBLE POR ORDENADOR que contiene el programa de ordenador que ejecuta las etapas según las reivindicaciones 10 a 14.



Inventiones implementadas en ordenador

Contenido de la solicitud





Inventiones implementadas en ordenador Contenido de la solicitud

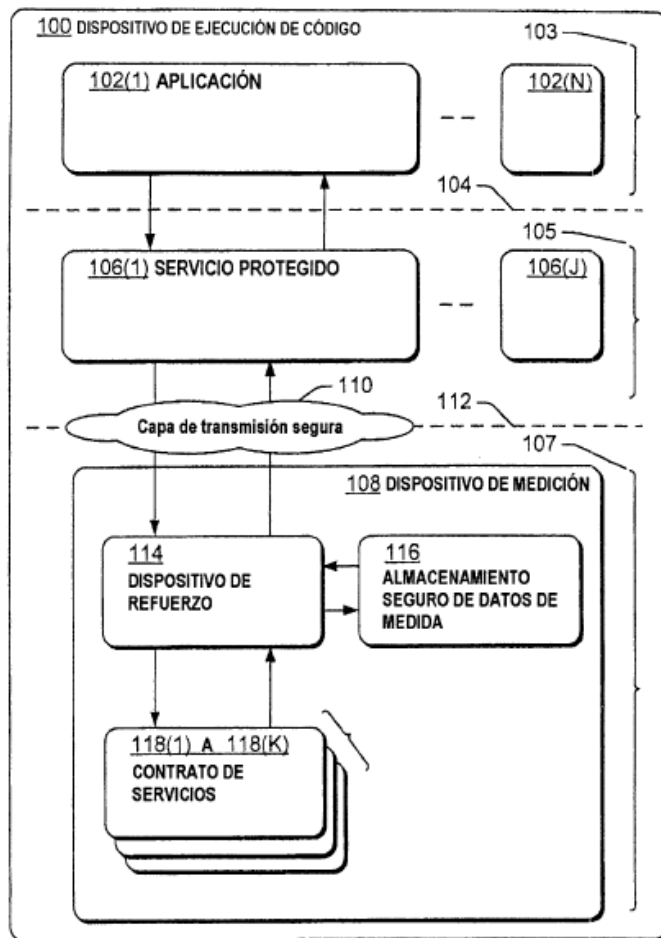


Fig. 1



Invenciones implementadas en ordenador Contenido de la solicitud

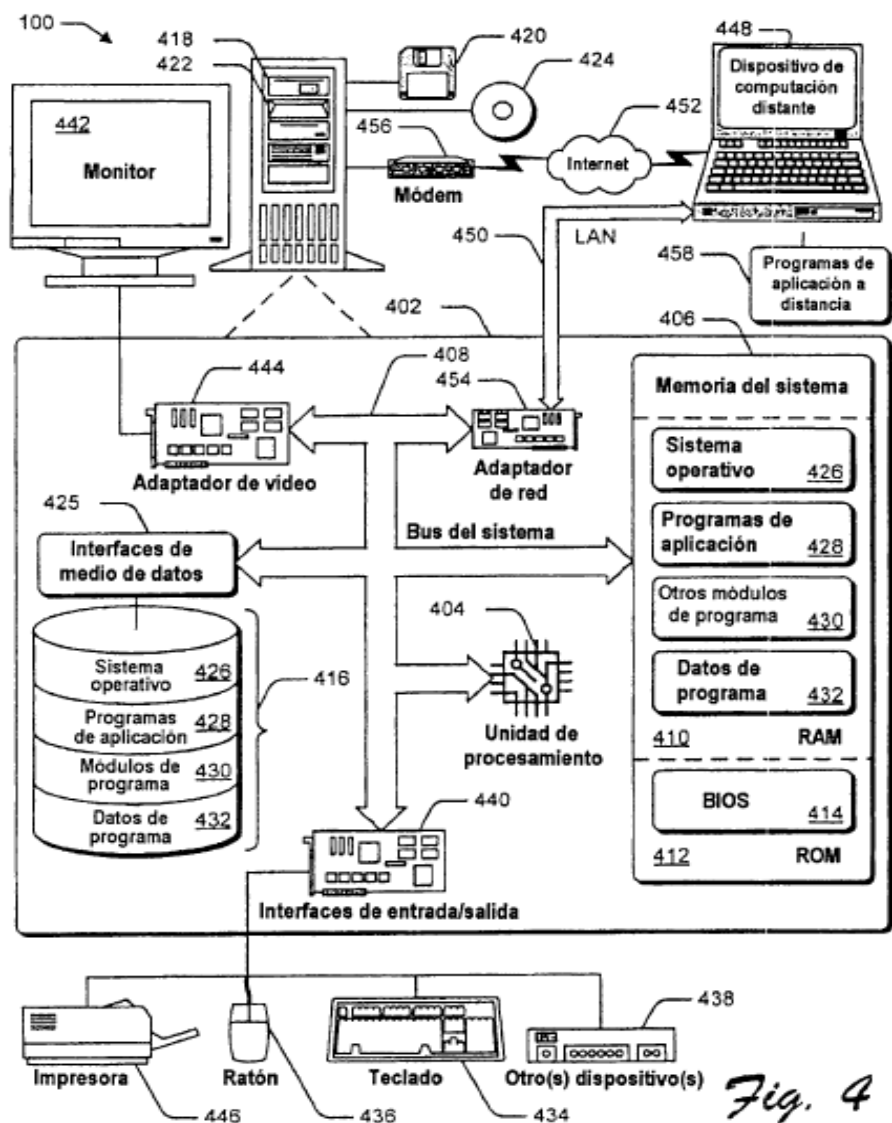


Fig. 4

JUNTÁNDOLO TODO

- No todos los programas de ordenador están excluidos de la protección por el derecho de patente.
- El derecho de autor y las patentes protegen aspectos distintos de un programa.
- La solicitud de patente no debe contener el código fuente.
- La práctica de la **OEPM** exige expresamente:
 - La inequívoca comprensión de un problema técnico
 - La invención propuesta debe resolver ese problema técnico.
 - La decisión acerca de si el objeto de la solicitud es o no una invención en el sentido de la LEP se adopta antes de la publicación de la solicitud.

Cuadro comparativo de las subvenciones de la OEPM para fomento de solicitudes de patentes y modelos de utilidad

		AÑO 2006	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	Variación 08/09	AÑO 2010	Variación 09/10
Fomento patentes en el exterior (<i>tasas ante oficinas extranjeras, traducciones, tasas PCT</i>)	Crédito presupuestario (miles de €)	2.000	1.845	2.180	2.675	22,71%	4.219	57,72%
	Importe aprobado (miles de €)	1.272	1.567	2.136	2.672	25,09%	3.261	22,04%
	Nº Solicitudes recibidas	392	354	530	811	53,02%	755	-6,91%
	Nº Solicitudes concedidas	340	337	466	711	52,58%	712	0,14%
Fomento patentes nacionales (<i>tasa de solicitud y tasa del IET</i>)	Crédito presupuestario (miles de €)	-	-	-	-	-	1.200	
	Importe aprobado (miles de €)	-	-	-	-	-	150	
	Nº Solicitudes recibidas	-	-	-	-	-	336	
	Nº Solicitudes concedidas	-	-	-	-	-	256	



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN
eduardo.martin@oepm.es