



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Oficina Española
de Patentes y Marcas

LA PATENTABILIDAD DE LAS INVENCIONES IMPLEMENTADAS POR ORDENADOR

Juan Manuel Vázquez

Técnico superior examinador de Patentes

Área de Patentes físicas y eléctricas

Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. (OEPM)

¿Qué es una patente?

- Es una modalidad de los derechos de protección de la propiedad industrial.
- Es un documento que concede a su poseedor el derecho exclusivo de impedir la explotación directa o indirecta de la invención, tal y como se define en las reivindicaciones, durante un tiempo y en un área geográfica \Rightarrow es un monopolio limitado en el tiempo y el espacio.
- El derecho entra en vigor tras la concesión de la invención, pero hay una protección provisional tras la publicación de la invención.
- El derecho implica la obligación de divulgar la invención.
- Así pues, la patente posee dos funciones:
 - Protección legal.
 - Información técnica.
- En la mayoría de los casos, su duración es de 20 años (el caso de España y la EPO).
- Las patentes son concedidas por oficinas nacionales (p.e. OEPM) o regionales (por ejemplo, EPO).
- La concesión puede implicar algún tipo de examen o ser simplemente de depósito \Rightarrow A diferencia de la propiedad intelectual, consigue el derecho quien antes efectúa la solicitud.

Una estructura común (I)

- Un ventaja de la literatura patente es que sigue una estructura común y prefijada:
 - Resumen: solo tiene una finalidad de información técnica y no se puede tener en cuenta para cualquier otra finalidad, en especial para interpretar el ámbito de la protección solicitada.
 - Descripción: describe la invención de una manera suficientemente clara y completa para que un experto en la materia pueda ejecutarla.
 - Reivindicaciones: definen el objeto para el que se solicita la protección. Deben ser claras y concisas y fundarse en la descripción.
 - Dibujos: pueden añadirse, como complemento a la descripción. Pueden ser necesarios para su comprensión o servir solamente de ilustración, con el fin de facilitar su comprensión.

Una estructura común (II)

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
01 March 2018 (01.03.2018)



(10) International Publication Number
WO 2018/038799 A1

(51) International Patent Classification:

H04W 4/00 (2018.01) H04W 64/00 (2009.01)
H04W 4/02 (2018.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2017/039256

(22) International Filing Date:

26 June 2017 (26.06.2017)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

62/377,654 21 August 2016 (21.08.2016) US
62/404,733 05 October 2016 (05.10.2016) US
15/409,468 18 January 2017 (18.01.2017) US

(71) Applicant: QUALCOMM INCORPORATED [US/US];
ATTN: International IP Administration, 5775 Morehouse
Drive, San Diego, California 92121-1714 (US).

(72) Inventor: EDGE, Stephen William; 5775 Morehouse Drive,
San Diego, California 92121-1714 (US).

(74) Agent: HAI, BERT, Michael J.; Silicon Valley Patent
Group LLP, 4010 Moorpark Avenue, Suite 210, San Jose,
California 95117 (US).

(54) Title: METHODS AND SYSTEMS FOR SUPPORT OF LOCATION FOR THE INTERNET OF THINGS

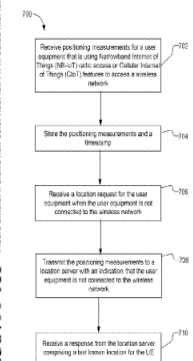


FIG. 7

(57) Abstract: Methods and techniques are described for supporting location services for a user equipment (UE) that is using Narrowband Internet of Things radio access or Cellular Internet of Things features to access a wireless network. The techniques include enabling support for a last known location of a UE, using previously obtained location measurements, when a UE is not reachable from a wireless network for positioning. The techniques also include limiting positioning protocol interaction between a UE and a location server via a reduced maximum message size, reduced message volume and longer response and retransmission timers. The techniques further include enabling a UE to obtain location measurements when not connected to a wireless network, enabling periodic and triggered location of a UE in which a UE evaluates location triggers while not connected to a wireless network, enabling use of deferred location and enabling improved location security.

(19) United States

(12) Patent Application Publication
EDGE

(10) Pub. No.: US 2020/0252902 A1
(43) Pub. Date: Aug. 6, 2020

(54) METHODS AND SYSTEMS FOR SUPPORT
OF LOCATION FOR THE INTERNET OF
THINGS

(71) Applicant: QUALCOMM Incorporated, San
Diego, CA (US)

(72) Inventor: Stephen William EDGE, Escondido,
CA (US)

(21) Appl. No.: 16/856,647

(22) Filed: Apr. 23, 2020

Related U.S. Application Data

(63) Continuation of application No. 15/409,454, filed on
Jan. 18, 2017.

(60) Provisional application No. 62/377,654, filed on Aug.
21, 2016, provisional application No. 62/404,733,
filed on Oct. 5, 2016.

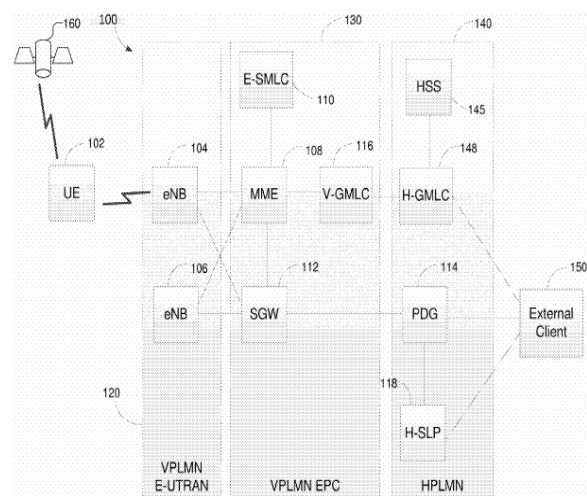
Publication Classification

(51) Int. Cl.
H04W 64/00 (2006.01)
H04W 4/02 (2006.01)

H04W 4/70 (2006.01)
H04W 4/02 (2006.01)
U.S. CL.
CPC H04W 64/003 (2013.01); H04W 4/029
(2018.02); H04W 4/02 (2013.01); H04W
64/00 (2013.01); H04W 4/70 (2018.02)

(57) ABSTRACT

Methods and techniques are described for supporting location services for a user equipment (UE) that is using Narrowband Internet of Things radio access or Cellular Internet of Things features to access a wireless network. The techniques include enabling support for a last known location of a UE, using previously obtained location measurements, when a UE is not reachable from a wireless network for positioning. The techniques also include limiting positioning protocol interaction between a UE and a location server via a reduced maximum message size, reduced message volume and longer response and retransmission timers. The techniques further include enabling a UE to obtain location measurements when not connected to a wireless network, enabling periodic and triggered location of a UE in which a UE evaluates location triggers while not connected to a wireless network, enabling use of deferred location and enabling improved location security.



(19) 中华人民共和国国家知识产权局

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113473370 A

(43) 申请公布日 2021.10.01

(21) 申请号 202110935684.4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2017.06.26

H04W 4/02 (2018.01)

(30) 优先权数据

62/377,654 2016.08.21 US

62/404,733 2016.10.05 US

15/409,468 2017.01.18 US

(62) 分案原申请数据

201780050467.9 2017.06.26

(71) 申请人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 斯蒂芬·威廉·埃奇

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 陈炜

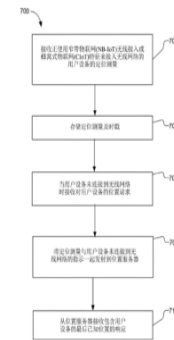
权利要求书2页 说明书37页 附图11页

(54) 发明名称

用于物联网的定位的支持的方法及系统

(57) 摘要

本发明描述用于支持正使用窄带物联网无线接入或蜂窝物联网特征来接入无线网络的用户设备UE的位置服务的方法及技术。所述技术包含当UE对于定位从无线网络不可达时,使用先前获得的位置测量实现定位的最后已知位置的支持。所述技术还包括经由减小的最大消息大小,减小的消息量以及更长的响应及再发射计时器来限制UE与位置服务器之间的定位协议交互。所述技术进一步包含:使UE能够在未连接到无线网络时获得位置测量;实现UE的周期性及触发定位,其中UE在未连接到无线网络时评估定位触发事项;实现延缓位置的使用;及实现改进的位置安全。



Las reivindicaciones

CLAIMS

What is claimed is:

1. A method comprising:

receiving location measurements for a user equipment (UE) that is using Narrowband Internet of Things (NB-IoT) radio access or Cellular Internet of Things (CIoT) features to access a wireless network;

storing the location measurements and a timestamp;

receiving a location request for the UE when the UE is not connected to the wireless network;

transmitting the location measurements to a location server with an indication that the UE is not connected to the wireless network; and

receiving a response from the location server comprising a last known location for the UE.

**Reivindicación
independiente (de
método)**

2. The method of claim 1, wherein the location measurements for the UE are received from the UE while the UE is connected to the wireless network.

**Reivindicación
dependiente**

6. An apparatus comprising:

an external interface configured to receive location measurements for a user equipment (UE) that is using Narrowband Internet of Things (NB-IoT) radio access or Cellular Internet of Things (CIoT) features to access a wireless network;

memory configured to store the location measurements and a timestamp; and

at least one processor configured to receive with the external interface a location request for the UE when the UE is not connected to the wireless network; cause the external interface to transmit the location measurements to a location server with an indication that the UE is not connected to the wireless network; and receive with the external interface a response from the location server comprising a last known location for the UE.

**Reivindicación
independiente (de
entidad física -
dispositivo)**

- Las reivindicaciones de entidad física pueden ser de un dispositivo o sistema para poner en práctica un método, de un producto de un método, o de un aparato o sistema con unas funciones o estructura determinadas.
- Hay también reivindicaciones de uso, pero son más habituales en invenciones de índole farmacológica, química o biológica.

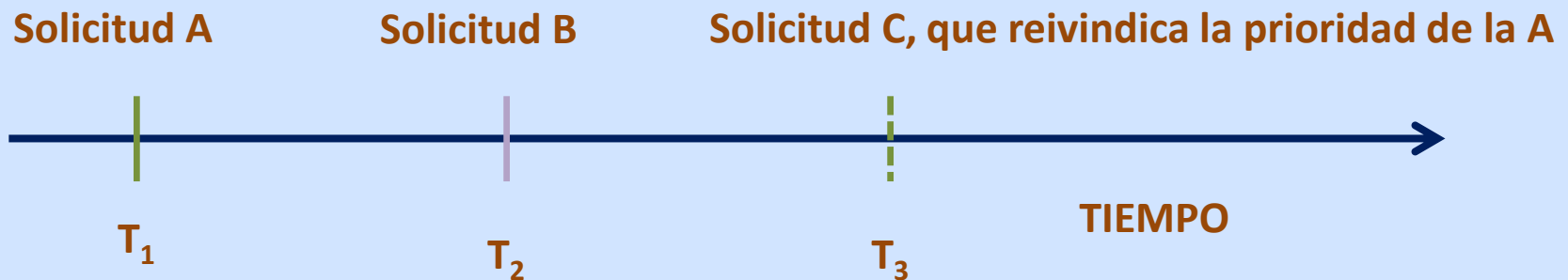
El derecho de prioridad

Artículo 30. Prioridad.

1. Quienes hayan presentado regularmente una primera solicitud de patente de invención, de modelo de utilidad, o de certificado de utilidad en o para alguno de los Estados parte en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, hecho en París el 20 de marzo de 1883 o del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, o sus causahabientes, gozarán, para la presentación de una solicitud de patente en España sobre la misma invención, de un derecho de prioridad de doce meses a partir de la fecha de presentación de dicha primera solicitud, nacional o extranjera, en las condiciones establecidas en el artículo 4 del Convenio de París.

2. Tendrán el mismo derecho de prioridad mencionado en el apartado anterior quienes hubieren presentado una primera solicitud de protección en o para un Estado no mencionado en el apartado 1 que reconozca a las solicitudes presentadas en España un derecho de prioridad en condiciones y con efectos equivalentes a los previstos en el Convenio de París.

3. En virtud del ejercicio del derecho de prioridad se considerará como fecha de presentación de la solicitud, a efectos de lo dispuesto en los artículos 6, 10.3 y 139, la fecha de presentación de la solicitud anterior cuya prioridad hubiere sido válidamente reivindicada.

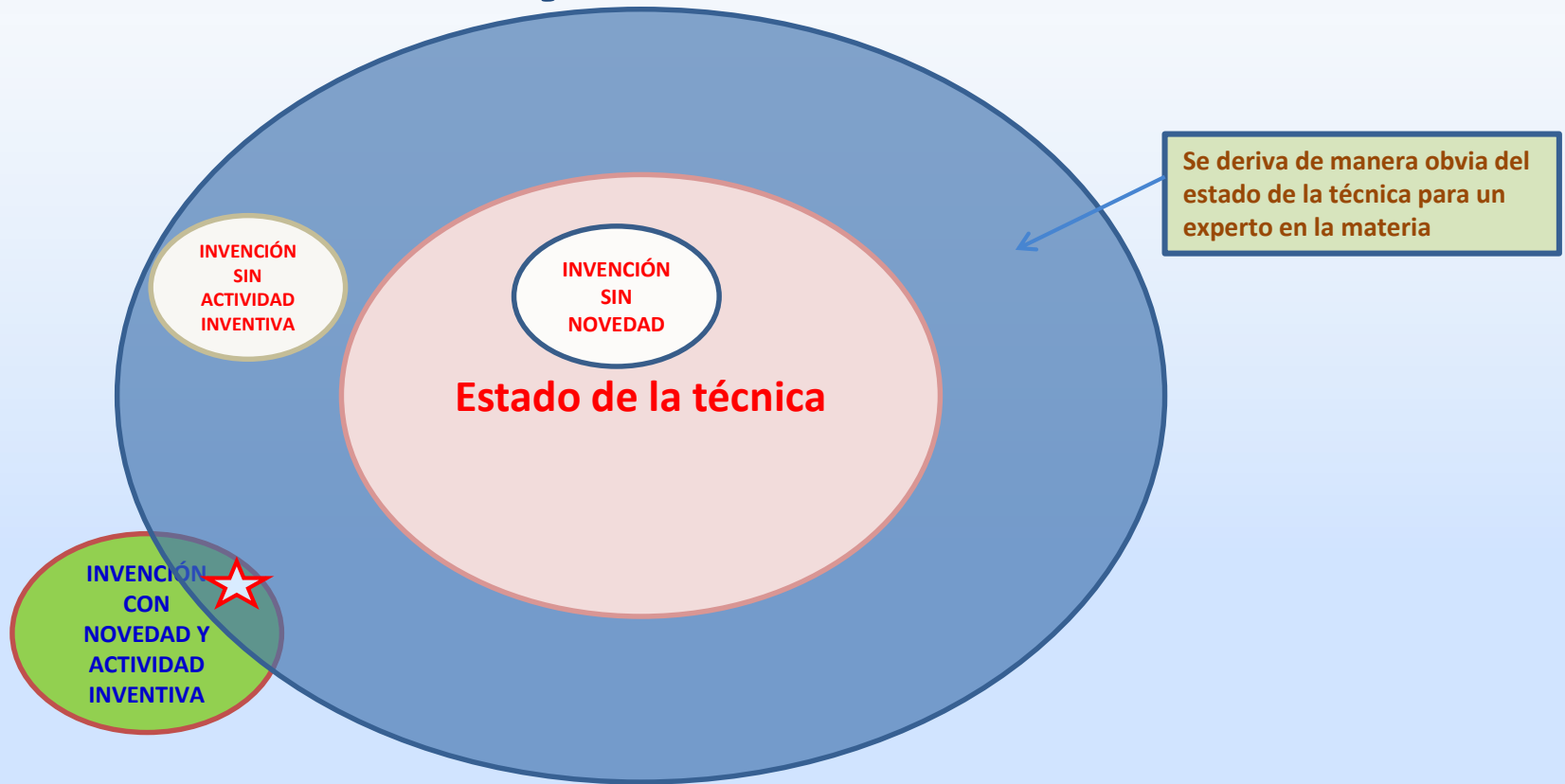


Si $(T_3 - T_1) \leq 1$ año, la fecha de presentación de la solicitud C es T_1 , aunque la solicitud A hubiera sido retirada una vez tuviera una fecha de presentación asignada y antes de su publicación. La solicitud B no contaría como estado de la técnica.

El estado de la técnica

- En España es todo lo que, antes de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud, se ha hecho accesible al público en España o en el extranjero, por una descripción escrita u oral, por una utilización o por cualquier otro medio.
- Es la referencia con la que se comparará la invención, para ver si es patentable (en sistemas como el español o el de la Oficina Europea de Patentes, que así lo exigen).
- Puede haber una búsqueda inicial, plasmada en un Informe sobre el Estado de la técnica (IET), al que puede seguir un Examen Sustantivo (caso español o de la patente europea).

Novedad y actividad inventiva

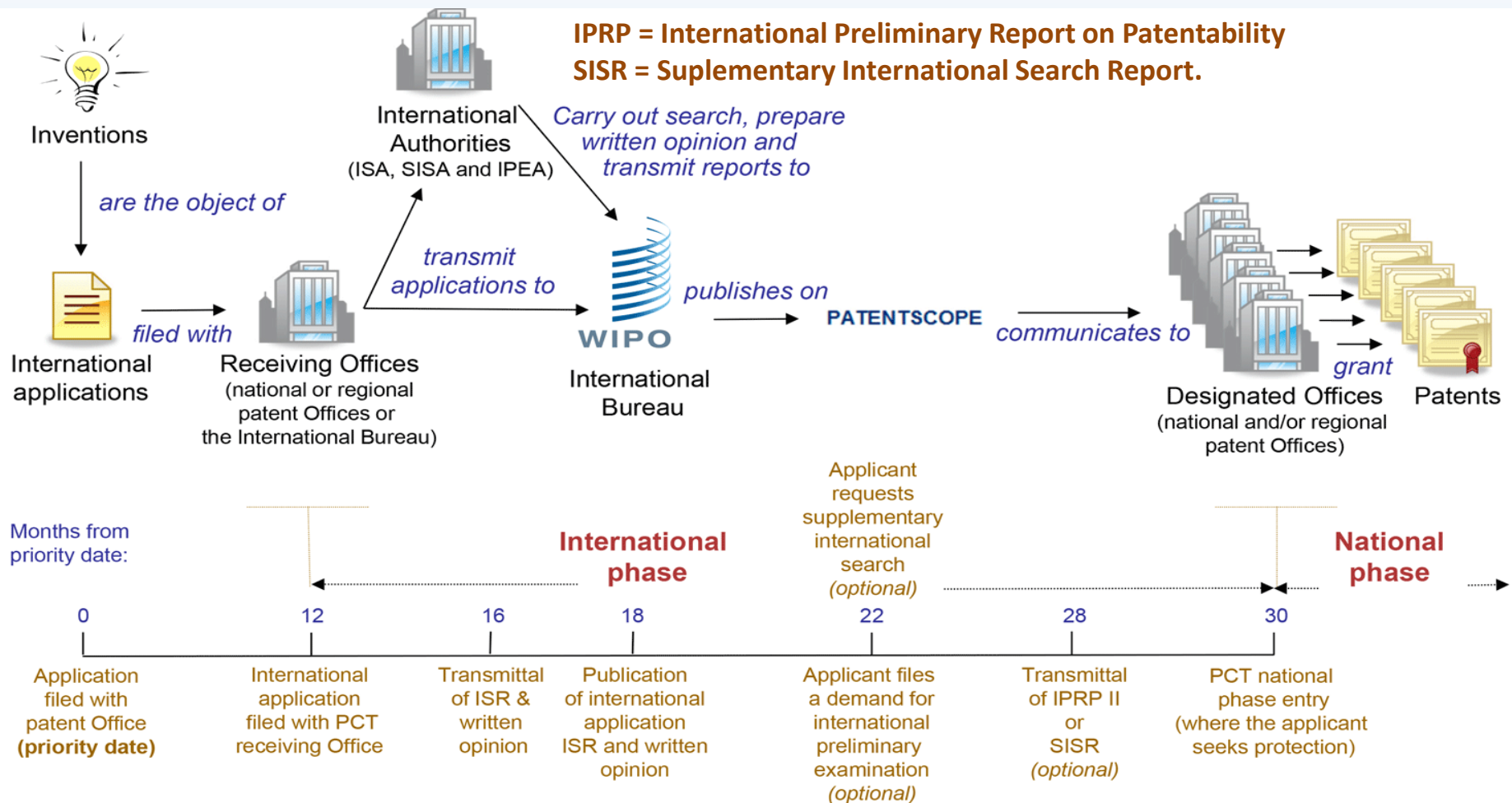


- Una invención es nueva si no está comprendida en el estado de la técnica \Rightarrow la novedad se pierde SOLO sobre la base de una única divulgación previa.
- Una invención posee actividad inventiva cuando NO resulta del estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia \Rightarrow la actividad inventiva se puede perder sobre la base de una única divulgación previa o la combinación de dos.



Han conseguido un IET solo con documentos “A”

La solicitud PCT (Patent Cooperation Treaty)



ISA = International Searching Authority
IPEA = International Preliminary Examining Authority
SISA = ISA for supplementary Search

Una solicitud PCT que designa a la EPO, haciendo de la fase nacional una regional, es lo que se conoce como vía euro-PCT ⇒ necesaria en Francia, Italia, Países Bajos y otros.

La patente europea

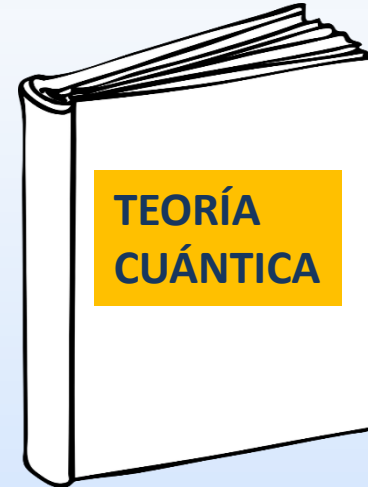
- **NO es una única patente, válida en todo el espacio europeo y sujeta a un tribunal europeo específico (eso es la patente unitaria).**
- **La concede la Oficina Europea de Patentes (EPO), en un conjunto de estados designados por el solicitante, de entre los signatarios del Convenio Europeo de Patentes (EPC).**
- **Cualquiera de dichos estados puede establecer ciertos requisitos adicionales para validar la patente en su país (p.e, en España, una traducción al español).**
- **En cada estado contratante, la patente produce los mismos efectos que una patente nacional.**
- **La solicitud PCT es una solicitud internacional que se convierte en un abanico de solicitudes nacionales.**
- **La patente europea es una patente que se convierte en un abanico de patentes nacionales, que pueden verse revocadas o limitadas en los tribunales nacionales.**

Solicitudes internacionales: importante

- No puede presentarse una solicitud de una invención realizada en España antes de que haya transcurrido el plazo para evaluar si es de interés para la defensa nacional, salvo que se hubiera hecho con expresa autorización de la OEPM.
- Cuando se trate de invenciones realizadas en España, y no reivindique una prioridad anterior en España, una solicitud internacional PCT debe presentarse en España.
- Se considera, salvo prueba en contrario, que, si el solicitante tiene su domicilio, sede social o residencia en España, la invención se ha realizado en territorio español.
- El incumplimiento de este requisito puede llevar aparejada la privación de efectos de la solicitud internacional en España.

Exclusiones y excepciones

- Las exclusiones hacen mención a aquellas materias que **NO** son invenciones.
- Las excepciones hacen mención a materias que **SI** son invenciones pero **NO SE PUEDEN** patentar (p.e. por ser contrarias al orden público o las buenas costumbres).



Inventiones implementadas por ordenador o CII (*Computer implemented inventions*)

- Inventiones implementadas por ordenador:
aquellas que implican el uso de un ordenador, una red informática u otro aparato programable en el que una o más de sus funciones se llevan a cabo total o parcialmente gracias a un programa de ordenador.
- Las CII presentan peculiaridades y problemáticas propias, entre ellas el uso de programas de ordenador ⇒ **¿Pueden protegerse bajo la modalidad de patente?**

La protección del software como propiedad intelectual

Ley de propiedad intelectual (R.D. 1/1996)

Artículo 10. Obras y títulos originales.

1. Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, comprendiéndose entre ellas:

- a) Los libros, folletos, impresos, epistolarios, escritos, discursos y alocuciones, conferencias, informes forenses, explicaciones de cátedra y cualesquiera otras obras de la misma naturaleza.
 - b) Las composiciones musicales, con o sin letra.
 - c) Las obras dramáticas y dramático-musicales, las coreografías, las pantomimas y, en general, las obras teatrales.
 - d) Las obras cinematográficas y cualesquiera otras obras audiovisuales.
 - e) Las esculturas y las obras de pintura, dibujo, grabado, litografía y las historietas gráficas, tebeos o comics, así como sus ensayos o bocetos y las demás obras plásticas, sean o no aplicadas.
 - f) Los proyectos, planos, maquetas y diseños de obras arquitectónicas y de ingeniería.
 - g) Los gráficos, mapas y diseños relativos a la topografía, la geografía y, en general, a la ciencia.
 - h) Las obras fotográficas y las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía.
 - i) Los programas de ordenador.
2. El título de una obra, cuando sea original, quedará protegido como parte de ella.

El programa se protege como obra de autor, sin entrar en las ideas y principios en los que se basan.

Ley 24/2015: Artículo 4

Artículo 4. *Inventiones patentables.*

1. Son patentables, en todos los campos de la tecnología, las invenciones nuevas, impliquen actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.

Sugiere carácter
técnico

Las invenciones a que se refiere el párrafo anterior podrán tener por objeto un producto compuesto de materia biológica o que contenga materia biológica, o un procedimiento mediante el cual se produzca, transforme o utilice materia biológica.

2. La materia biológica aislada de su entorno natural o producida por medio de un procedimiento técnico podrá ser objeto de una invención, aun cuando ya exista anteriormente en estado natural.

3. A los efectos de la presente Ley, se entenderá por «materia biológica» la materia que contenga información genética autorreproducible o reproducible en un sistema biológico y por «procedimiento microbiológico» cualquier procedimiento que utilice una materia microbiológica, que incluya una intervención sobre la misma o que produzca una materia microbiológica.

No es una lista
exhaustiva

4. No se considerarán invenciones en el sentido de los apartados anteriores, en particular:

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

5. Lo dispuesto en el apartado anterior excluye la patentabilidad de las materias o actividades mencionadas en el mismo solamente en la medida en que la solicitud de patente o la patente se refiera exclusivamente a una de ellas considerada como tal.

El apartado 5 está alineado con el Artículo 52.3 del Convenio de la Patente Europea (EPC)

Interpretación de “como tal”

- “Como tal” = no tiene carácter técnico (T 1173/97) \Rightarrow El artículo 4 excluye de patentabilidad ciertas materias, y se entiende que lo hace en tanto en cuanto carecen de carácter técnico en el contexto de la invención.
- La pregunta es: ¿Cuándo alguna de las exclusiones del artículo 4 tiene o no carácter técnico? \Rightarrow es necesaria una interpretación del requisito.
- La interpretación del carácter técnico se ha ido forjando en la EPO a golpe de Decisiones de las Cámaras de Recursos \Rightarrow que son informativas, no normativas.
- Nuestras Directrices se alinean con dichas Decisiones \Rightarrow también con carácter informativo, no normativo.

El carácter técnico

- Es un requisito implícito que debe reunir una invención para que sea considerada una invención en el sentido el artículo 4.1 LEP.
- Se puede atribuir si se produce un efecto técnico, que tenga un fin técnico.
- ...que en una invención es parte de una solución técnica a un problema técnico.
- La reivindicación debe considerarse como un todo
⇒ si hay una parte con carácter técnico, toda ella tiene esa cualidad.
- Esta condición NO se evalúa con respecto al estado de la técnica.

¿Qué es el carácter técnico?

- No es posible contar con definiciones de “invención” o de “carácter técnico” ⇒ Ni la ley 24/2015 ni el CPE las aportan.
- A modo de orientación:
 - Invención: la solución a un problema técnico formulada en términos de características técnicas.
 - “La técnica”: “Una regla para un procedimiento sistemático de utilización de las fuerzas naturales controlables para alcanzar un resultado perceptible que sea la consecuencia inmediata de dichas fuerzas sin un paso intermedio de la inteligencia humana” (definición del Tribunal Federal Alemán).
- Pero no es posible fundar los criterios de examen de solicitudes en estas definiciones.
 - “But I know it when I see it” (Justice Stewart in *Jacobellis vs Ohio*, 1964, after refusing to define “obscenity”) ⇒ Pornographic definition of “technical” - I know it when I see it, just don't ask me to define it (G. Aharonian, JILT, Julio 2003).
- La interpretación del carácter técnico se ha ido forjando en la EPO a golpe de Decisiones de las Cámaras de Recursos ⇒ nuestras Directrices se alinean con dichas Decisiones.

El carácter técnico y el uso de medios técnicos

- La mencción al uso de medios técnicos confiere carácter técnico a una reivindicación y permite sortear una exclusión conforme el artículo 4 (Decisión T 0258/03 “HITACHI”).
- No tienen que ser medios “novedosos” \Rightarrow de hecho pueden ser muy convencionales.
- Es muy importante que la mencción a su uso se recoja de manera clara \Rightarrow la mera posibilidad o suposición implícita pueden no ser suficientes si hay opciones sin ellos.

Métodos implementados por ordenador

- Método implementado por ordenador: tiene carácter técnico per se \Rightarrow pueden utilizarse ordenadores y además otros dispositivos (sensores, actuadores etc).
- Son la puerta para reivindicar otros elementos como los programas \Rightarrow pero siempre a partir de una reivindicación de procedimiento.
- Se distingue entre dos casos:
 1. Todas las etapas del método son ejecutadas por medios genéricos de procesamiento de datos.
 2. Algunas etapas del método requieren medios específicos de tratamiento de datos y/o dispositivos técnicos adicionales como características esenciales.

Reivindicaciones caso 1

- Se pueden incluir reivindicaciones declarativas en otras categorías, con un contenido técnico correspondiente al del método, para obtener la protección completa de la invención \Rightarrow Se puede incluir una reivindicación expresamente dirigida a un programa informático (reivindicación declarativa).
- Esto supone que los derechos conferidos también son distintos.

Ejemplos de reivindicaciones (I)

- **Reivindicación del método (reivindicación 1)**
 - Un método implementado/realizado por ordenador que comprende las etapas A, B,
- Si un método requiere la interacción del usuario y no es posible determinar a partir de la reivindicación qué pasos lleva a cabo el usuario \Rightarrow reparo artículo 28 LP (falta de claridad).
- **Aparato/Dispositivo/Sistema (Reivindicación 2)**
 - Aparato/Dispositivo/Sistema procesador que comprende medios para llevar a cabo [las etapas de] el método de la reivindicación 1. –
 - Aparato/Dispositivo/Sistema procesador que comprende medios para llevar a cabo la etapa A, medios para llevar a cabo la etapa B,... -
 - Aparato/Dispositivo/Sistema procesador adaptado/configurado para llevar a cabo [las etapas de] el método de la reivindicación 1

Ejemplos de reivindicaciones (II)

- Programa de ordenador (producto) (Reivindicación 3)
 - Programa de ordenador (producto) que comprende instrucciones que, al ejecutar el programa en un ordenador, hacen que el ordenador lleve a cabo [las etapas de] el método de la reivindicación 1.
 - Programa de ordenador (producto) que comprende instrucciones que, al ejecutar el programa en un ordenador, hacen que el ordenador lleve a cabo las etapas A, B,...



Programa que al ejecutarse en un ordenador pone en práctica un método caracterizado por...



Métodos implementados por ordenador:

caso 2

- En este caso, definir las reivindicaciones como en el caso 1 puede no ser suficiente para cumplir con el requisito de claridad de las reivindicaciones.
- Si la invención incluye, con carácter esencial, la interacción entre las etapas de procesamiento y las realizadas por otros medios técnicos, estos deben incluirse en las reivindicaciones independientes.
- Habrá objeción por falta de claridad si no se define claramente qué etapas se realizan en los medios de procesamiento y cuales en los otros medios técnicos o específicos de procesamiento.
- Es preciso referir adecuadamente las reivindicaciones declarativas.

Métodos implementados por ordenador:

caso 2 – ejemplo

1. Método para determinar el nivel de saturación de oxígeno en sangre en un pulsioxímetro que comprende:

- recibir en un detector electromagnético una primera y una segunda señal de un fragmento de tejido perfundido con oxígeno a dos longitudes de onda diferentes.
- normalizar ambas señales.
- determinar el nivel de saturación de oxígeno en el tejido a partir de las señales normalizadas siguiendo los pasos D y E.

hace mención a la 1 porque queda claro cómo implementar cada medio para ejecutar dicho método

Debe incluir el detector (es esencial)

2. Pulsioxímetro que comprende un detector electromagnético y unos medios de procesamiento adaptados para ejecutar las etapas del método de la reivindicación 1.

3. Programa de ordenador (producto) que comprende instrucciones para que el dispositivo de la reivindicación 2 ejecute las etapas del método de la reivindicación 1.

Debe mencionar a la reivindicación 2 porque no podría poner en práctica el método solo en un ordenador

Métodos implementados por ordenador: caso 2 convertido en caso 1

1. Método para determinar el nivel de saturación de oxígeno en sangre que comprende:

No es necesario el detector,
porque se parte de los datos

- Recibir unos datos representando sendas señales de diferentes longitudes de onda, adquiridas por un detector electromagnético, procedentes de un tejido perfundido.
- normalizar ambas señales siguiendo los pasos A, B y C
- determinar el nivel de saturación de oxígeno a partir de las señales normalizadas siguiendo los pasos D y E.

2. Medios de procesamiento adaptados para ejecutar las etapas del método de la reivindicación 1.

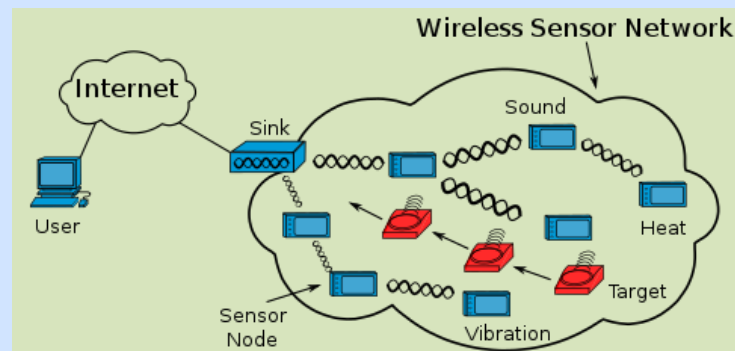
3. Programa de ordenador (producto) que comprende instrucciones para que unos medios de procesamiento ejecuten las etapas del método de la reivindicación 1.

Novedad y actividad inventiva

- Si la reivindicación del método se considera nueva e inventiva, entonces las demás reivindicaciones del conjunto serán nuevas e inventivas también \Rightarrow siempre que comprendan las características correspondientes a todas las que garanticen la patentabilidad del método.
- En la apreciación de la novedad y actividad inventiva, se consideran las características de la invención que tengan carácter técnico o que, tomadas aisladamente no lo tengan, pero, en el contexto de la invención contribuyan a un efecto técnico relacionado con su fin técnico.

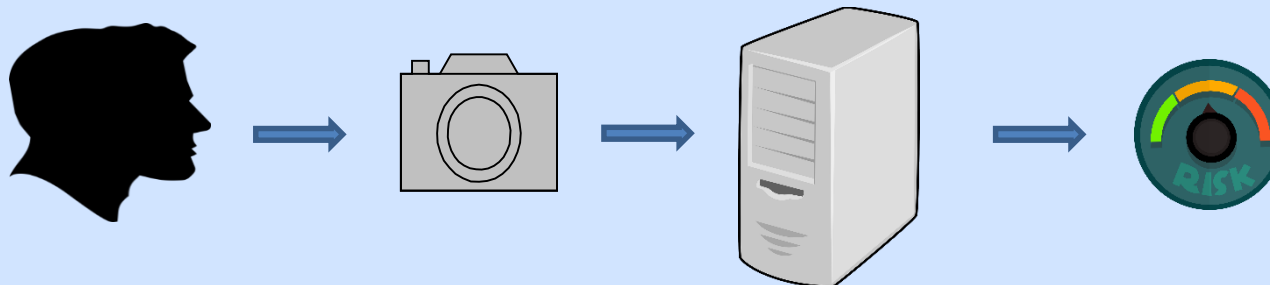
Características no técnicas per se que sí cuentan

- Un método para encaminar las medidas tomadas por sensores inalámbricos de una red, hacia un nodo pasarela, donde dicho encaminamiento se basa en un algoritmo que reduce el número de saltos y con ello el retardo en su recepción en un centro de procesamiento, y el consumo de los nodos intermedios.
- El algoritmo no es técnico per se, pero, en el contexto de la invención, contribuye a un efecto técnico (reducción de retardos en el sistema y de consumo en los nodos), ligado al propósito técnico de la invención (realizar y recolectar medidas de una forma eficiente).



Características no técnicas que no cuentan

Un sistema experto que, a partir de una evaluación de la imagen de un rostro humano, obtiene diversos parámetros geométricos de la misma y a partir de ellos y datos históricos proporciona un valor (no técnico) que estima la tendencia a sufrir una cierta enfermedad o comportamiento \Rightarrow puede verse anticipado por un documento anterior, que muestre un sistema de obtención de parámetros geométricos de la foto de una cara y clasificación experta, aunque no se aplique a la obtención de dicho valor (no técnico)



Carácter técnico de los programas de ordenador

- El carácter técnico de un programa de ordenador viene dado por el efecto técnico que pueda producir, no por el mero hecho de que sean programas para ordenadores (que supondría el efecto técnico de generar instrucciones ejecutables en un ordenador).
- Por lo tanto, no valen los que son comunes a todos ellos (T 1137/97):
 - El desarrollo de un programa o algoritmo para que el método se ejecute en un ordenador.
 - Las interacciones físicas normales entre el software y el hardware.
- Ha de ser un efecto técnico “adicional”, más allá de los efectos técnicos comunes.

Efecto técnico adicional

- Se consigue siempre un efecto técnico adicional cuando el programa incluye las características de un método con carácter técnico (sin tener en cuenta el hecho de que el método utilice ordenadores).
- Son ejemplos de efectos técnicos adicionales los relativos al control o medida de procesos físicos, la compresión o corrección de imágenes o la encriptación de comunicaciones electrónicas.
- Pueden presentar efectos técnicos adicionales los programas diseñados sobre la base de aspectos técnicos concretos del funcionamiento interno de un ordenador, como por ejemplo la adaptación a una arquitectura específica o a un tipo de máquina concreta \Rightarrow es posible patentar un método no técnico, pero con consideraciones técnicas relativas a su implementación en arquitecturas o máquinas específicas, no genéricas.

Ventajas de patentar un programa

- No solo se protege el programa, sino también el método o procedimiento que pueda haber detrás
⇒ independientemente del código con el que se pueda poner en práctica.
- Si se protegiera un código, sería relativamente fácil sortear su protección mediante determinadas modificaciones al mismo.
- No es admisible presentar el código para obtener fecha de presentación.
- Pero sí pueden incluirse listados en la descripción, a título aclaratorio o de ejemplo.

Información adicional en...



EL SERVICIO DE “EXAMINADOR DE GUARDIA DE PATENTES”

El servicio de Examinador de Guardia de Patentes (EGP) forma parte del sistema de atención al público de la OEPM como **servicio de información de “segundo nivel”**; esto significa que atiende **consultas especializadas sobre patentes** que no pueden ser resueltas en primera instancia por los servicios de información general.



Teléfono: 902 157 530 – 91 078 0780
De lunes a viernes, de 9:00 a 14:30 h



Correo electrónico:
informacion@oepm.es



Atención presencial:
Paseo de la Castellana, 75 - 28046
MADRID
De lunes a viernes, de 9:00 a 14:30 h



Información General OEPM



El servicio EGP atiende consultas sobre los siguientes temas*:

- Patentabilidad, novedad, actividad inventiva, unidad de invención
- Alcance y contenido de las reivindicaciones
- Redacción de la solicitud de patente, PCT o modelo de utilidad (en general, no proponiendo ni corrigiendo un texto en concreto)
- Búsqueda de patentes en las bases de datos gratuitas Espacenet e Invenes; servicios de información tecnológica de la OEPM

Bases de datos públicas de patentes

- <https://patents.google.com>
- <https://worldwide.espacenet.com>
- <https://patentscope.wipo.int>
- <https://www.uspto.gov/patents/search>

Ejercicio: buscar una patente, con prioridad del año 2011, cuyo inventor es Jean-Philippe Vasseur, sobre encaminamiento inteligente asistido en redes de sensores, compuestas por objetos conectados no inteligentes. Una vez identificada, localizar:

- Compañía solicitante.
- En qué país se reivindicó la prioridad e identificación del número de solicitud.
- La vía utilizada para su solicitud y concesión en España.
- Si la patente está vigente en España.
- Localizar el documento con los resultados de la búsqueda y la opinión escrita.

- [Tasas de los procedimientos relativos a patentes en 2022 \(OEPM\)](#)
- [Manual del solicitante de patentes](#)
- [Guía del solicitante del PCT \(OMPI\)](#)
- [Directrices de examen de patentes \(OEPM\)](#)
- [El procedimiento internacional PCT](#)
- [PCT - Cómo optimizar la internacionalización de tu invención](#)
- [PCT Abarata costes utilizando la prioridad nacional](#)
- [Inteligencia artificial y propiedad industrial \(seminario de 17 de diciembre de 2020\)](#)
- [¿Internacionalización de patentes? Solución, la vía del PCT - Webinar, 25 de junio de 2020](#)
- [El PCT: la solicitud de protección por patente allende las fronteras \(vídeo de la OMPI\)](#)
- [¿QUÉ ES UNA PATENTE EUROPEA? \(OEPM\)](#)
- [Guía de la Patente Europea - Cómo obtener una Patente Europea \(EPO\)](#)
- [Recorded event: Artificial intelligence: a patent practitioner's perspective](#)
- [Recorded event: Patenting Artificial Intelligence](#)
- [E-Learning module: Patentability of CII at the EPO](#)
- [Recorded lecture: Computer-implemented inventions at the EPO](#)
- [Recorded lecture: Interacting with Devices in the Digital Era: Protecting the IP from the EPO and EUIPO perspectives](#)
- [Recorded event: Patenting Blockchain](#)
- [Recorded lecture: CII - ensuring information is the key to patentability](#)
- [Guidelines for Examination in the European Patent Office](#)
- [Unitary Patent \(EPO\)](#)
- [Unitary Patent \(European Commission\)](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Oficina Española
de Patentes y Marcas

**MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**



Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. (OEPM)