

WEBINAR

14 de mayo 2024 [10:00]

**PROPIEDAD INDUSTRIAL
LA PATENTE Y CÓMO SE INTERPRETA**

eVIA

Plataforma de Tecnologías
para la Salud y la Vida Activa
e independiente

Asunto: IT 20242 027983
Iniciada en: 16/04/24
2024/04/16 10:00 AM



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO



Oficina Española
de Patentes y Marcas



Sara Sánchez Paradinas
sara.sanchez@oepm.es

PONENTE

Sara Sánchez Paradinas

- Técnico Superior Examinador
- Área Patentes Físicas y Eléctricas
- Ldo. CC Químicas / Dr. Universidad de Salamanca (Nanotecnología)

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- Invenciones implementadas por ordenador (IIO)
- Actividad inventiva
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- Procedimiento de concesión
- Solicitud de patente

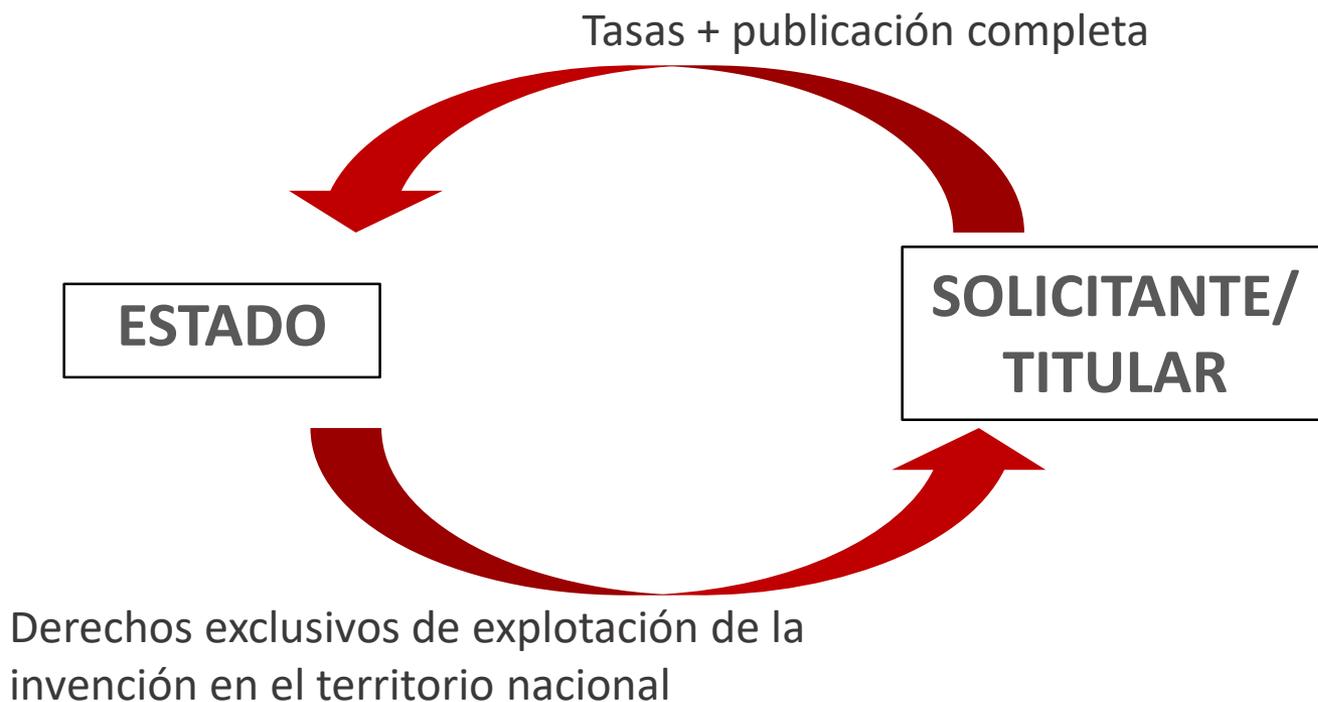


ÍNDICE

- **Patente y requisitos de patentabilidad**
 - Exclusiones
 - **Carácter técnico**
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- Inventiones implementadas por ordenador (IIO)
- Actividad inventiva
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- Procedimiento de concesión
- Solicitud de patente



PATENTE



REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

- CARÁCTER TÉCNICO
 - NOVEDAD
 - ACTIVIDAD INVENTIVA
 - APLICACIÓN INDUSTRIAL
-
- SUFICIENCIA DE LA DESCRIPCIÓN

Ley 24/2015, de Patentes

Artículo 4. Invenciones patentables.

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

Artículo 27. Descripción de la Invención.

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

REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

■ **CARÁCTER TÉCNICO** LP Artículo 4.

- El objeto de la patente debe ser una solución técnica a un problema técnico.



■ **NOVEDAD** LP Artículo 6.

- El objeto de la patente no está comprendido en el estado de la técnica.
- “Estado de la técnica”: Toda información accesible al público, en España o en el extranjero, en cualquier idioma, a la fecha de solicitud de la patente.



■ **ACTIVIDAD INVENTIVA** LP Artículo 8.

- No resulta del estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia.



REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

■ **APLICACIÓN INDUSTRIAL** LP Artículo 9.

- Puede ser fabricado o utilizado en cualquier rama de la industria o el comercio.



■ **SUFICIENCIA DE LA DESCRIPCIÓN** LP Artículo 27.

- La patente debe describir la invención de forma suficientemente clara y completa para que un experto en la materia pueda ejecutarla.



EXCLUSIONES

Ley 24/2015, de Patentes
Artículo 4. 4. No se considerarán
invenciones...



- **ABSTRACTO**
- **AUSENCIA DE CARÁCTER TÉCNICO**

EXCLUSIONES

- Lista no exhaustiva
- Exclusión no absoluta
- Sólo en la medida en que el objeto reivindicado se refiere exclusivamente a una de ellas **“como tal”**

“como tal”

- X** Diamante como anillo
- X** Programa de ordenador que controle el pago de nóminas

vs

Carácter técnico

- ✓** Diamante como elemento de corte
- ✓** Programa de ordenador que controla la velocidad de un aerogenerador

INVENCIÓN Y CARÁCTER TÉCNICO

Una **INVENCIÓN** es la solución a un problema técnico formulada en términos de características técnicas

Ley 24/2015 (LP)

Artículo 4. Invenciones patentables.

1. Son patentables, en todos los campos de la tecnología...

Reglamento (RP)

Artículo 7. Forma y contenido de las reivindicaciones

“Las reivindicaciones deberán contener:

a) Un preámbulo mencionando el objeto de la invención y las características técnicas necesarias para la definición de los elementos reivindicados pero que, combinadas entre ellas, forman parte del estado de la técnica.

b) Una parte caracterizadora que, comenzando con una expresión del tipo “caracterizado por”, exponga las características técnicas que, en combinación con las mencionadas en el párrafo a), se desean proteger”

INVENCIÓN Y CARÁCTER TÉCNICO

- Requisito implícito que debe cumplir una invención para ser considerada una invención en el sentido del Art. 4 LP.
- Primer obstáculo.
- Para evaluar el carácter técnico de una reivindicación, ésta se considerará en su totalidad

**una única característica técnica bastará para
conferirle a toda ella el carácter técnico**

- Una reivindicación podrá comprender tanto características técnicas como no técnicas.
- La mención al uso de medios técnicos debe ser clara y explícita.
- El carácter técnico debe establecerse independientemente del estado de la técnica anterior.
- Exige definir algo por características objetivamente evaluables.

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Taza para café caracterizada por tener en su base el logo del fabricante

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Taza para café caracterizada por tener en su base el logo del fabricante



Hay una característica técnica proporcionada por la taza. La taza confiere carácter técnico a la reivindicación. Supera el primer obstáculo.

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Un sistema para realizar subastas por Internet que utiliza medios técnicos como ordenadores

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Un sistema para realizar subastas por Internet que utiliza medios técnicos como ordenadores



El uso de dichos ordenadores confiere carácter técnico a la invención, independientemente de que la entidad o actividad reivindicada tenga o no naturaleza técnica.

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Procedimiento de transformación matemática de una serie de datos conforme la fórmula $T(y) = f(x_i, y)$

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Procedimiento de transformación matemática de una serie de datos conforme la fórmula $T(y) = f(x_i, y)$



➤ No especifica el uso de medio técnico alguno, constituye un método matemático “como tal” y, por tanto, estaría excluido de patentabilidad.

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Método para realizar una Transformada de Fourier Rápida (FFT) sobre datos de una señal eléctrica

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Método para realizar una Transformada de Fourier Rápida (FFT) sobre datos de una señal eléctrica



➤ La mera especificación de la naturaleza técnica de los datos o parámetros que intervienen en el método matemático, no es suficiente para definir una invención patentable.

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Un método para generar programas de software por medio de un sistema informático que utiliza diagramas de funciones, en donde el programa de software es ejecutable en una plataforma objetivo, donde en un primer paso del método, se proporciona un diagrama de funciones independiente de la plataforma, y en donde en un segundo paso, mediante el primer diagrama de funciones, se crea un segundo diagrama de funciones, que se adapta a los requisitos específicos de la plataforma de destino, mediante el que se genera el programa de software para la plataforma de destino

¿TIENE CARÁCTER TÉCNICO?

- Un método para generar programas de software por medio de un **sistema informático** que utiliza diagramas de funciones, en donde el programa de software es ejecutable en una plataforma objetivo, donde en un primer paso del método, se proporciona un diagrama de funciones independiente de la plataforma, y en donde en un segundo paso, mediante el primer diagrama de funciones, se crea un segundo diagrama de funciones, que se adapta a los requisitos específicos de la plataforma de destino, mediante el que se genera el programa de software para la plataforma de destino



El uso de dichos ordenadores confiere carácter técnico a la invención, independientemente de que la entidad o actividad reivindicada tenga o no naturaleza técnica.

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- **Programa de ordenador**
 - **Efecto técnico adicional**
- Inventiones implementadas por ordenador (IIO)
- Actividad inventiva
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- Procedimiento de concesión
- Solicitud de patente



PROGRAMA DE ORDENADOR

- Software, secuencia de pasos (instrucciones)
- Protección como propiedad intelectual > Ley de propiedad intelectual (R.D. 1/1996)
- Excluido de patentabilidad si se reivindica “como tal”
- ¿Cuándo una exclusión del artículo 4 tiene carácter técnico?
- ¿Programas de ordenador con carácter técnico?
- Para tener carácter técnico y, por tanto, no estar excluido de patentabilidad, un programa de ordenador debe producir un **"efecto técnico adicional"** cuando se ejecuta en un ordenador

EFECTO TÉCNICO ADICIONAL

- Más allá del efecto técnico “normal”
 - interacciones físicas normales entre software y hardware, p.e. la circulación de corrientes eléctricas
- El programa incluye las características de un método con carácter técnico.

- Indicadores de efecto técnico adicional:
 - Control o medida de procesos físicos
 - Funcionamiento interno de un ordenador (programas adaptados a una arquitectura específica): eficiencia o seguridad de un proceso, gestión de recursos de procesamiento, o tasa de transferencia en un enlace de comunicaciones
 - Compresión o corrección de imágenes o vídeo
 - Encriptación de comunicaciones electrónicas

EFFECTO TÉCNICO ADICIONAL

| Procesos técnicos | Control del ordenador | Funcionamiento interno del ordenador | No es suficiente |
|--|--|--|--|
| Control del sistema anti-bloqueo de frenos de un coche Determinar emisiones de un dispositivo de Rayos X Comprimir video | Equilibrar la carga del procesador Gestión de la memoria Control de la congestión en redes de comunicaciones | Algoritmos adaptados a la arquitectura subyacente: jerarquías de memoria, multiprocesadores... | Comparación con un programa del ET en uso de recursos Comparación con lo que haría un ser humano Ser realizado automáticamente por una computadora |



Programas de ordenador con efectos técnicos adicionales

Todos estos programas se corresponden con métodos que, más allá del hecho de implementarse por ordenador, exhiben otros efectos técnicos y, por ello, cuando el programa se ejecuta en un ordenador, se considera que presentan efectos técnicos adicionales.

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- **Inventiones implementadas por ordenador (IIO)**
- Actividad inventiva
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- Procedimiento de concesión
- Solicitud de patente



INVENCIONES IMPLEMENTADAS POR ORDENADOR

“aquella que implica el uso de un ordenador, una red informática u otro aparato programable en el que la ejecución de un **programa informático** produce un **efecto técnico** que forma parte de la **solución a un problema técnico** planteado”

- Método implementado por ordenador...
 - Tiene carácter técnico *per se*
 - Secuencia de pasos o fases con el fin de conseguir un efecto técnico, con ayuda de ordenadores

- Programa de ordenador...
 - Debe cumplir ciertas condiciones
 - La secuencia de instrucciones ejecutables en un ordenador, que definen un método

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- Inventiones implementadas por ordenador (IIO)
- **Actividad inventiva**
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- Procedimiento de concesión
- Solicitud de patente



ACTIVIDAD INVENTIVA

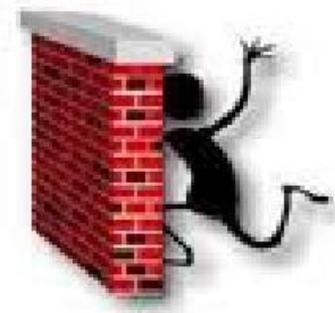
■ PRIMER OBSTÁCULO: **CARÁCTER TÉCNICO**

- Para evaluar el “primer obstáculo”, el objeto de la invención debe considerarse como un todo - basta que intervenga un elemento con carácter técnico (un ordenador, un cronómetro...), para que no proceda la exclusión.

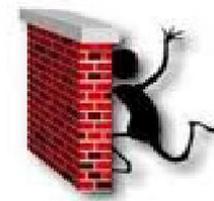


■ SEGUNDO OBSTÁCULO: **ACTIVIDAD INVENTIVA**

- Evaluación de la novedad y actividad inventiva – estado de la técnica



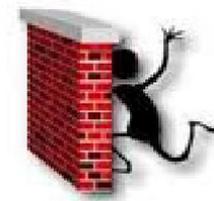
ACTIVIDAD INVENTIVA



MÉTODO PROBLEMA-SOLUCIÓN

- Encontrar el **elemento más próximo** del estado de la técnica.
- Determinar las **diferencias**, expresadas en términos de características reivindicadas: características técnicas, o no técnicas si se combinan con técnicas.
- Establecer el **efecto técnico** derivado de esas diferencias.
- Definir el **problema técnico** objetivo.
- El **experto en la materia** para solucionar el problema técnico objetivo, ¿habría modificado el elemento más próximo del estado de la técnica de manera que la solución encontrada estuviera dentro del alcance de la invención reivindicada?

ACTIVIDAD INVENTIVA



- En el contexto de IIO se mezclan características técnicas y no técnicas.
- Procede hacerse las siguientes preguntas:
 - ¿Contiene la reivindicación **al menos un medio técnico**?
 - ¿Las características **contribuyen al carácter técnico** de la invención...
 - ...por su aplicación a un campo de la tecnología?
 - ...mediante una implementación técnica específica?

ACTIVIDAD INVENTIVA

- Taza para café caracterizada por tener en su base el logo del fabricante

Característica técnica -> taza

Característica no técnica (estética) -> logo (exclusión del art. 4.4 LP)

Considerando el objeto con respecto al estado de la técnica, dado que una taza convencional es conocida, la única contribución de la reivindicación sería un efecto no técnico y, por tanto, cabría concluir que el objeto no es patentable en el sentido de que no tendría novedad ni actividad inventiva.

ACTIVIDAD INVENTIVA

- Procedimiento para aprender a jugar al ajedrez en el que:
 - se presenta en pantalla una posición al usuario a partir de la que con una secuencia de movimientos debe dar jaque mate
 - Se compara cada movimiento de la secuencia elegido por el usuario con la secuencia solución
 - Se muestra en pantalla un icono de error si el movimiento es incorrecto o un icono de acierto se el movimiento es correcto

Característica técnica -> pantalla

Característica no técnica -> programa de ordenador (exclusión art. 4.4 LP)

El programa de ordenador no contribuye al carácter técnico de la invención. NO HAY PROBLEMA TÉCNICO

ACTIVIDAD INVENTIVA

- Método para determinar a partir de unas medidas, el número de iteraciones de una máquina de compactado con el fin de conseguir un material con una densidad determinada.

Característica técnica -> máquina de compactado, medidas

Característica no técnica -> método matemático (exclusión del art. 4.4 LP)

El método matemático contribuye al carácter técnico de la invención.
Produce un efecto técnico que sirve a un propósito técnico.

EJEMPLO

Método para admitir una solicitud de patente y verificar el pago de las tasas:

1. Recibir en la Oficina de Patentes la solicitud y el justificante del pago
2. Comprobar la validez de los documentos recibidos
3. Verificar el ingreso en la cuenta de la Oficina del importe de la tasa
4. Acceder a la información de las características financieras del usuario (pyme, universidad...) y validar el pago
5. Determinar la localización geográfica del usuario
6. Si los documentos son válidos y el pago correcto: Enviar notificación de la fecha de presentación otorgada y recibo acreditativo de la presentación de la solicitud de patente válidamente presentada
7. En caso contrario, enviar notificación con indicación de los defectos y plazo para subsanación.

¿Hay medios técnicos?

EJEMPLO

Método para admitir una solicitud de patente y verificar el pago de las tasas:

1. Recibir en la Oficina de Patentes la solicitud y el justificante del pago
2. Comprobar la validez de los documentos recibidos
3. Verificar el ingreso en la cuenta de la Oficina del importe de la tasa
4. Acceder a la información de las características financieras del usuario (pyme, universidad...) y validar el pago
5. Determinar la localización geográfica del usuario
6. Si los documentos son válidos y el pago correcto: Enviar notificación de la fecha de presentación otorgada y recibo acreditativo de la presentación de la solicitud de patente válidamente presentada
7. En caso contrario, enviar notificación con indicación de los defectos y plazo para subsanación.

¿Hay medios técnicos?

NO

No hay carácter técnico

NO PATENTABLE

**Actividad puramente
administrativa**

EJEMPLO

Método **implementado por ordenador** para presentar una solicitud de patente y verificar el pago realizado mediante un **sistema informático** que comprende un **terminal de usuario**, un **servidor** de la Oficina de Patentes y una **base de datos** que se conectan a través de una **red digital de comunicación**, con las siguientes etapas:

1. Recibir en el **servidor** de la Oficina de Patentes la solicitud y el justificante del pago
2. Comprobar por el **servidor** la validez de los documentos recibidos
3. Acceder el **servidor** a la **base de datos** y verificar el ingreso en la cuenta de la Oficina del importe correspondiente a la solicitud
4. Acceder el **servidor** a la **base de datos** a la información de las características financieras del usuario (pyme, universidad...) y validar el pago
5. Determinar la localización geográfica del usuario
6. Si los documentos son válidos y el pago correcto: enviar por el **servidor** notificación de la fecha de presentación otorgada y recibo acreditativo de la presentación de la solicitud de patente válidamente presentada al **terminal** del usuario
7. En caso contrario, enviar por el **servidor** notificación con indicación de los defectos y plazo para subsanación al **terminal** del usuario

¿Hay medios técnicos?

EJEMPLO

Método **implementado por ordenador** para presentar una solicitud de patente y verificar el pago realizado mediante un **sistema informático** que comprende un **terminal de usuario**, un **servidor** de la Oficina de Patentes y una **base de datos** que se conectan a través de una **red digital de comunicación**, con las siguientes etapas:

1. Recibir en el **servidor** de la Oficina de Patentes la solicitud y el justificante del pago
2. Comprobar por el **servidor** la validez de los documentos recibidos
3. Acceder al **servidor** a la **base de datos** y verificar el ingreso en la cuenta de la Oficina del importe correspondiente a la solicitud
4. Acceder al **servidor** a la **base de datos** a la información de las características financieras del usuario (pyme, universidad...) y validar el pago
5. Determinar la localización geográfica del usuario
6. Si los documentos son válidos y el pago correcto: enviar por el **servidor** notificación de la fecha de presentación otorgada y recibo acreditativo de la presentación de la solicitud de patente válidamente presentada al **terminal** del usuario
7. En caso contrario, enviar por el **servidor** notificación con indicación de los defectos y plazo para subsanación al **terminal** del usuario

¿Hay medios técnicos?

SÍ

SÍ hay carácter técnico

PERO...

NO HAY PROBLEMA
TÉCNICO

EJEMPLO

Método **implementado por ordenador** para presentar una solicitud de patente y verificar el pago realizado mediante un **sistema informático** que comprende un **terminal de usuario**, un **servidor** de la Oficina de Patentes y una **base de datos** que se conectan a través de una **red digital de comunicación**, con las siguientes etapas:

1. Recibir en el **servidor** de la Oficina de Patentes la solicitud y el justificante del pago
2. Comprobar por el **servidor** la validez de los documentos recibidos
3. Acceder el **servidor** a la **base de datos** y verificar el ingreso en la cuenta de la Oficina del importe correspondiente a la solicitud
4. Acceder el **servidor** a la **base de datos** a la información de las características financieras del usuario (pyme, universidad...) y validar el pago
5. Determinar la localización geográfica del usuario
6. Si los datos no son válidos, notificar al usuario la presentación de la solicitud de patente validamente presentada al **terminal** del usuario
7. En caso contrario, enviar por el **servidor** notificación con indicación de los defectos y plazo para subsanación al **terminal** del usuario

Donde la localización geográfica del usuario se determina a partir de la dirección IP del terminal del usuario utilizando las etapas a,b,c

EJEMPLO

Método **implementado por ordenador** para presentar una solicitud de patente y verificar el pago realizado mediante un **sistema informático** que comprende un **terminal de usuario**, un **servidor** de la Oficina de Patentes y una **base de datos** que se conectan a través de una **red digital de comunicación**, con las siguientes etapas:

1. Recibir en el **servidor** de la Oficina de Patentes la solicitud y el justificante del pago
2. Comprobar por el **servidor** la validez de los documentos recibidos
3. Acceder el **servidor** a la **base de datos** y verificar el ingreso en la cuenta de la Oficina del importe correspondiente a la solicitud
4. Acceder el **servidor** a la **base de datos** a la información de las características financieras del usuario (pyme, universidad...) y validar el pago
5. Determinar la localización geográfica del usuario
6. Si los datos no son suficientes, el **servidor** notifica al **terminal** la presentación de la solicitud de patente validamente presentada al **terminal** del usuario
7. En caso contrario, enviar por el **servidor** notificación con indicación de los defectos y plazo para subsanación al **terminal** del usuario

Donde la localización geográfica del usuario se determina a partir de la dirección IP del terminal del usuario utilizando las etapas a,b,c

¿Hay medios técnicos?

Sí

Sí hay carácter técnico

HAY PROBLEMA TÉCNICO:
Buscar métodos para localizar usuario a partir de IP

¿Actividad Inventiva?

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- Inventiones implementadas por ordenador (IIO)
- Actividad inventiva
- **Características técnicas y no técnicas en TIC**
- Procedimiento de concesión
- Solicitud de patente



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y NO TÉCNICAS EN MATERIAS RELACIONADAS CON LAS TIC

- Presentación de información e interfaces
- PRM para la realización de actividades económico-comerciales
- Métodos matemáticos
- Inteligencia artificial
- Simulaciones / Diseño asistido por ordenador

Formas de presentar información

- Incluyen tanto el contenido cognitivo de la información como la forma en que se presenta a un usuario.
- NO abarcan los medios técnicos para presentarla - el uso de estos en una reivindicación confiere carácter técnico.
- La presentación de información a un usuario es diferente de la representación técnica de información dirigida a un sistema técnico que la procese, transmita o almacene (datos funcionales) - la codificación, estructuración de los datos funcionales o los protocolos de comunicación Sí tiene carácter técnico *per se*.
- Para determinar si se produce un efecto técnico, el examinador evalúa el contexto de la invención, la tarea que realiza el usuario y el propósito real de la presentación particular de información.
- Una forma de presentar una información produce un efecto técnico si **asiste de forma verosímil a un usuario en la realización de una tarea técnica por medio de un proceso de interacción hombre-máquina continuo o guiado.**

Formas de presentar información

Presentación de resultados en escala numérica o de colores,
instrucciones de uso de un dispositivo...

No tiene carácter técnico,
responden a preferencias del
usuario, no responde al
funcionamiento del dispositivo.

Formas de presentar información

Presentación de resultados en escala numérica o de colores, instrucciones de uso de un dispositivo...

La presentación de varias imágenes en baja resolución, una a continuación de otra, con el fin de permitir su selección, para posteriormente presentar con una mayor resolución la imagen seleccionada, proporciona información al usuario bajo la forma de una herramienta que le permite realizar la tarea técnica de buscar y recuperar interactivamente imágenes, de manera más eficiente.

No tiene carácter técnico, responden a preferencias del usuario, no responde al funcionamiento del dispositivo.

Almacenar las imágenes a diferentes resoluciones produce el efecto técnico de permitir la visualización simultánea de varias imágenes.

Formas de presentar información

Presentación de resultados en escala numérica o de colores, instrucciones de uso de un dispositivo...

La presentación de varias imágenes en baja resolución, una a continuación de otra, con el fin de permitir su selección, para posteriormente presentar con una mayor resolución la imagen seleccionada, proporciona información al usuario bajo la forma de una herramienta que le permite realizar la tarea técnica de buscar y recuperar interactivamente imágenes, de manera más eficiente.

Sistema de ayuda visual a un cirujano durante una operación de implante de una articulación artificial esférica, donde se visualiza la misma de una manera que asiste de una manera verosímil al cirujano, para corregir la posición del implante con una mayor precisión.

No tiene carácter técnico, responden a preferencias del usuario, no responde al funcionamiento del dispositivo.

Almacenar las imágenes a diferentes resoluciones produce el efecto técnico de permitir la visualización simultánea de varias imágenes.

Asiste al usuario en la realización continuada o guiada de una tarea técnica mediante una interacción hombre-máquina.

PRM para la realización de actividades económico-comerciales

- Excluidos “como tal” = todos los pasos de un método son de índole puramente mental (métodos de negocio, finanzas, marketing...)
- Patentables si uso de medios técnicos (p.ej. ordenador) para la realización de al menos uno de sus pasos
- Análisis de AI: los medios técnicos y los pasos realizados mentalmente por el humano producen un efecto técnico con una finalidad técnica

PRM para la realización de actividades económico-comerciales

Método de publicidad en cámara de lentes intercambiables que comprende los pasos siguientes:

- El procesador de la cámara determina los datos del equipo de la cámara y los envía vía inalámbrica a un servidor
- El servidor determina los anuncios de lentes compatibles y los envía a la cámara
- La cámara muestra anuncios seleccionables en la pantalla

D01: cámara de lentes intercambiables que recibe del servidor actualizaciones firmware.

Diferencia -> anuncios

¿Proporcionan las diferencias un efecto técnico? ¿Problema técnico resuelto?

PRM para la realización de actividades económico-comerciales

Método de publicidad en cámara de lentes intercambiables que comprende los pasos siguientes:

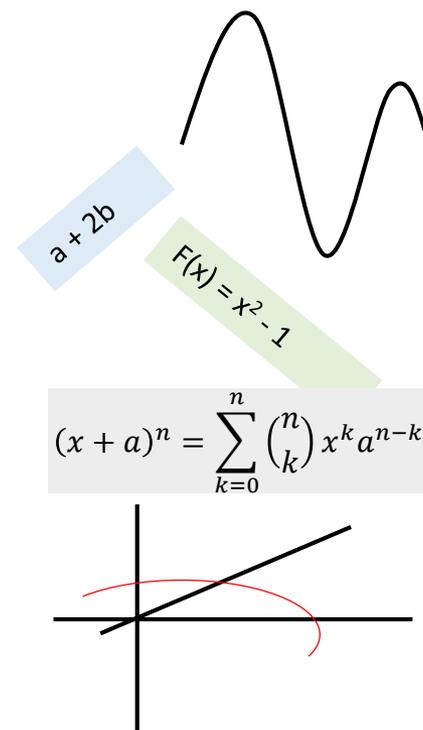
- El procesador de la cámara determina los datos del equipo de la cámara y los envía vía inalámbrica a un servidor
- El servidor determina los anuncios de lentes compatibles y los envía a la cámara
- La cámara muestra anuncios seleccionables en la pantalla...

...donde los anuncios comprenden una vista en vivo simulada de la lente no conectada en la pantalla de la cámara, en donde la vista en vivo simulada cambia con la manipulación de la lente conectada en base a los datos de especificación de la lente no conectada



Métodos matemáticos

- Excluidos de patentabilidad cuando se reivindican “como tales”:
 - Método para realizar una Transformada de Fourier Rápida (FFT) sobre datos abstractos
- La mera especificación de la naturaleza técnica de los datos o parámetros que intervienen en el método matemático, no es suficiente
 - Un método para realizar una Transformada de Fourier Rápida (FFT) sobre datos de una señal eléctrica
- La inclusión de medios técnicos (por ejemplo, un ordenador), confiere carácter técnico y, por tanto, no estaría excluido de patentabilidad
 - Método para determinar a partir de unas medidas, el número de iteraciones de una máquina de compactado con el fin de conseguir un material con una densidad determinada.



Métodos matemáticos

- Superado el primer obstáculo... ¿contribuye el método matemático al carácter técnico?
- ¿Contribuyen a producir un efecto técnico que sirva a una finalidad técnica?

■ APLICACIÓN TÉCNICA

■ IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

Métodos matemáticos

- Superado el primer obstáculo... ¿contribuye el método matemático al carácter técnico?
- ¿Contribuyen a producir un efecto técnico que sirva a una finalidad técnica?

■ APLICACIÓN TÉCNICA

Método de medida de la presión intracraneal de un sujeto que comprende los pasos:

- Obtener la señal del electroencefalograma (EEG) del sujeto
- Digitalizar la señal
- Procesarla con un algoritmo matemático según pasos a, b, c...

El método matemático sirve a un propósito técnico

■ IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

Métodos matemáticos

- Superado el primer obstáculo... ¿contribuye el método matemático al carácter técnico?
- ¿Contribuyen a producir un efecto técnico que sirva a una finalidad técnica?

■ APLICACIÓN TÉCNICA

Método de medida de la presión intracraneal de un sujeto que comprende los pasos:

- Obtener la señal del electroencefalograma (EEG) del sujeto
- Digitalizar la señal
- Procesarla con un algoritmo matemático según pasos a, b, c...

El método matemático sirve a un propósito técnico

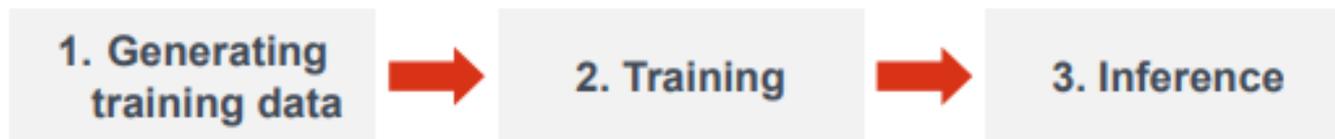
■ IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

Procedimiento de cómputo de operaciones matemáticas tipo hash de alta velocidad adaptado a la arquitectura de un procesador gráfico.

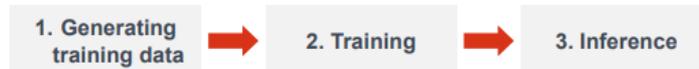
El método matemático está adaptado a una implementación, se diseña teniendo en cuenta el funcionamiento interno del ordenador

Inteligencia artificial y aprendizaje automático

- Se basan en modelos computacionales y algoritmos que poseen *per se* una naturaleza matemática abstracta.
- Al igual que los métodos matemáticos, la contribución a la solución de un problema técnico se puede dar de dos formas:
 - Aplicación técnica
 - Implementación técnica
- Cuando un método de clasificación sirve a una finalidad técnica, los pasos para la generación del repertorio de entrenamiento, y del entrenamiento en sí, pueden contribuir al carácter técnico de la invención si sirven para la consecución de una finalidad técnica.



Inteligencia artificial



■ APLICACIÓN TÉCNICA

Método para el **reconocimiento de materiales** mediante el entrenamiento de una red neuronal que comprende:

- generar datos de entrenamiento mediante el mapeo de información del material a una imagen de textura;
- entrenar la red neuronal
- generar la información del material de la imagen de textura basado en los datos de entrenamiento

Hay un propósito técnico

Inteligencia artificial



■ APLICACIÓN TÉCNICA

Método para el **reconocimiento de materiales** mediante el entrenamiento de una red neuronal que comprende:

- generar datos de entrenamiento mediante el mapeo de información del material a una imagen de textura;
- entrenar la red neuronal
- generar la información del material de la imagen de textura basado en los datos de entrenamiento

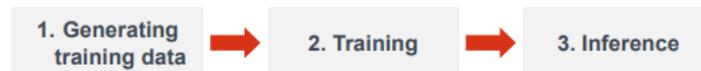
Hay un propósito técnico

■ IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

Implementación de un algoritmo de aprendizaje automático de forma que los pasos correspondientes al entrenamiento, más exigentes en cuanto a recursos de procesamiento, sean ejecutados por una unidad de procesamiento gráfico (GPU), más potente, mientras que los pasos preliminares se ejecutan en la unidad central de procesamiento (CPU), de manera que se aprovechan las ventajas de una arquitectura de procesamiento en paralelo.

El algoritmo está adaptado a una implementación, se diseña teniendo en cuenta el funcionamiento interno del ordenador

Inteligencia artificial



■ Otros ejemplos de aplicación técnica

- Método de aprendizaje automático para predecir la humedad de una pared a partir de la medida de la temperatura en distintos puntos de la pared con sensores
- Método que utiliza una IA para detectar personas en imágenes de la tierra tomadas desde un satélite
- Método para controlar una turbina utilizando una red neuronal
- Uso de una red neuronal en un aparato de monitorización cardíaca con el fin de identificar latidos cardíacos irregulares

- Método para clasificar registros que comprende pasos matemáticos, utilizándose los registros clasificados en un procedimiento de facturación **NO!!**

Simulaciones /CAD

- Excluidos de patentabilidad cuando se reivindican “como tales”.
- Son patentables si se implementan por ordenador.
- Hay contribución técnica si...
- INTERACCIÓN CON UNA REALIDAD FÍSICA EXTERNA

Método para calcular la distancia de frenado de un coche, que comprende los pasos de

- medir el disco de freno del coche cuando sale de fábrica;
- crear un modelo informático utilizando las medidas;
- usar sensores para medir continuamente [cantidades relacionadas con el desgaste] del disco de freno del coche, y utilizando la medición para continuamente actualizar el modelo,
- usando una computadora y el modelo, calcular la distancia de frenado

Hay medida continua de variables de una entidad física externa (disco de freno)

Simulaciones /CAD

- Excluidos de patentabilidad cuando se reivindican “como tales”.
- Son patentables si se implementan por ordenador.
- Hay contribución técnica si...
- INTERACCIÓN CON UNA REALIDAD FÍSICA EXTERNA

Método para calcular la distancia de frenado de un coche, que comprende los pasos de

- medir el disco de freno del coche cuando sale de fábrica;
- crear un modelo informático utilizando las medidas;
- usar sensores para medir continuamente [cantidades relacionadas con el desgaste] del disco de freno del coche, y utilizando la medición para continuamente actualizar el modelo,
- usando una computadora y el modelo, calcular la distancia de frenado

Hay medida continua de variables de una entidad física externa (disco de freno)

- USO TÉCNICO PRETENDIDO

Método implementado por ordenador para diseñar una lente progresiva y usar el diseño para producir dicha lente (o controlar algún parámetro en el proceso de producción)

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- Inventiones implementadas por ordenador (IIO)
- Actividad inventiva
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- **Procedimiento de concesión**
- Solicitud de patente



PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN

Admisión a trámite

Examen formal

Búsqueda de anterioridades (IET)

Publicación de la Solicitud (+IET)

A los 18 meses de la presentación (o antes, a petición del solicitante)

Examen de fondo y Resolución (concesión o denegación)

Durante 6 meses tras la concesión

Oposición
(mantenimiento, limitación o revocación)

ÍNDICE

- Patente y requisitos de patentabilidad
 - Exclusiones
 - Carácter técnico
- Programa de ordenador
 - Efecto técnico adicional
- Inventiones implementadas por ordenador (IIO)
- Actividad inventiva
- Características técnicas y no técnicas en TIC
- Procedimiento de concesión
- **Solicitud de patente**



SOLICITUD DE PATENTE

■ MEMORIA DESCRIPTIVA

- Título de la invención
- Sector de la técnica
- Problema técnico que la invención pretende resolver
- Características técnicas esenciales de la invención
- Breve descripción de los dibujos
- Modo concreto de realización de la invención
- **IIO: descripción en lenguaje normal con indicación de los medios técnicos necesarios para la puesta en práctica de la invención.**

■ REIVINDICACIONES

- Delimitan el objeto y alcance de protección
- Claras, concisas y basadas en descripción
- Partes: preámbulo y parte caracterizadora
- **IIO: Deben incluir todas las características esenciales para producir el efecto técnico que se pretende conseguir con la ejecución del programa de ordenador.**

REIVINDICACIONES EN IIO

Todas las etapas del método son ejecutadas por medios genéricos de procesamiento de datos

Algunas etapas requieren medios específicos de tratamiento de datos y/o dispositivos técnicos adicionales como características esenciales

REIVINDICACIONES EN IIO

Todas las etapas del método son ejecutadas por medios genéricos de procesamiento de datos

Algunas etapas requieren medios específicos de tratamiento de datos y/o dispositivos técnicos adicionales como características esenciales

- Reivindicación 1
 - **Método** implementado por ordenador que comprende las etapas ...
- Reivindicación 2
 - **Aparato/Dispositivo/Sistema procesador** configurado/adaptado/que comprende medios para llevar a cabo las etapas del método de la reivindicación 1.
- Reivindicación 3
 - **Programa de ordenador** que comprende instrucciones que, al ejecutar el programa en un ordenador, hacen que el ordenador lleve a cabo las etapas del método de la reivindicación 1.
- Reivindicación 4
 - **Medio/Soporte/Portadora de datos** legible por ordenador que comprende instrucciones que, al ejecutarse en un ordenador, hacen que el ordenador lleve a cabo las etapas del método de la reivindicación 1.

REIVINDICACIONES EN IIO

Todas las etapas del método son ejecutadas por medios genéricos de procesamiento de datos

Algunas etapas requieren medios específicos de tratamiento de datos y/o dispositivos técnicos adicionales como características esenciales

Reivindicación 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 procedentes de un fragmento de tejido perfundido con sangre, correspondientes a dos longitudes de onda diferentes.
 - Normalizar ambas señales...
 - Determinar el nivel de saturación de oxígeno...

Reivindicación 2

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

Reivindicación 3

- **Programa de ordenador** que comprende instrucciones para que el dispositivo de la reivindicación 2 ejecute las etapas del método de la reivindicación 1.

JUNTÁNDOLO TODO

- El uso de medios técnicos permite eludir las exclusiones de patentabilidad. Deben estar claramente incluidos en la reivindicación.
- Los programas de ordenador pueden ser objeto de protección por el derecho de patentes.
- La solicitud de patente debe permitir la comprensión del problema técnico, la solución propuesta y las características técnicas del objeto que se desea proteger.

OEPM

- **Organismo Autónomo - Ministerio de Industria y Turismo**
- **Examinadores (biólogos , químicos, veterinarios, farmacéuticos, ingenieros...)**
- **Servicios de Registro:**
 - Marca Nacional
 - Nombre Comercial
 - Diseño nacional
 - Patente nacional
 - Modelo de Utilidad
 - Búsqueda y Examen internacional PCT (ISA)
- **Servicios de información**
 - Bases de datos de PI
 - Información general
 - Información tecnológica de patentes:
 - ITPs
 - Boletines Vigilancia Tecnológica
 - Alertas Tecnológicas
 - Examinadores de Guardia



Paseo de la Castellana,75

Servicios de información

▪ BOLETINES DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

- Publicaciones electrónicas
- Trimestral
- Gratuita
- Sectores tecnológicos

▪ ALERTAS TECNOLÓGICAS

- Patentes más recientes que se publican en el mundo sobre un objeto técnico concreto
- Gratis
- Actualización diaria

▪ INFORME TECNOLÓGICO DE PATENTES

- Opinión de un experto sobre una cuestión técnica concreta
- Estado de la técnica
- Características patentables
- Patentabilidad

Importancia de las **patentes como fuente de información** científico-técnica y comercial para la investigación y la vigilancia tecnológica-comercial



Servicios de información

www.oepm.es

SOBRE OEPM | PROPIEDAD INDUSTRIAL | NOTICIAS | CONTACTO | SEDE ELECTRÓNICA | BOPI | ES

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO | Oficina Española de Patentes y Marcas | AGENDA 2030

Inicio | Marcas y nombres comerciales | Invenciones | Diseños | **Información tecnológica** | PYME

Inicio > Información tecnológica > Consultoría a medida > Búsquedas retrospectivas

Información tecnológica

- ¿Por qué nuestros servicios?
- Buscar en bases de datos
- Vigilancia tecnológica gratuita
- Consultoría a medida**
 - Informes tecnológicos de patentes (ITP)
 - Búsquedas retrospectivas
 - Informes de vigilancia tecnológica a medida
 - Otros servicios

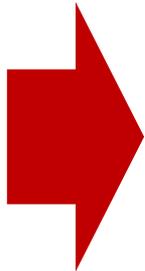
Búsquedas retrospectivas

Con este servicio se ofrece al usuario las referencias bibliográficas de las patentes y modelos de utilidad publicados en España (Búsqueda nacional), así como referencias en inglés de patentes publicadas en el resto del mundo (Búsqueda Internacional), en relación con el tema planteado.

Cada referencia incluye un vínculo a [INVENES](#) y [Espacenet](#) para acceder al documento completo

Cómo solicitar

Plazos



Muchas gracias por su atención

sara.sanchez@oepm.es



Encuesta de calidad OEPM