

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-163780-00000-0000

Fecha: 2012-09-21 11:46:50

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 2 PATENTES

Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 30

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Deposito Electronico utilizado para determinar
Densidad Aparente en Materiales Dielectricos.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Universidad Central

DOMICILIO Cra 5 # 21-38

74. APODERADO Jaime Rodolfo Castellanos.

22. BOGOTÁ, D.C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-163780- -00000-0000 Fecha: 2012-09-21 11:46:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 30
---	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)	3	CIP Clasificación Internacional de Patentes	
DISPOSITIVO ELECTRONICO,UTILIZADO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES DIELECTRICOS				
4	☒ SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL UNIVERSIDAD CENTRAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN 860.024.746-1
TIPO NIT				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
DIRECCIÓN Carrera 5 No. 21-38 CIUDAD BOGOTÁ D.C. DEPARTAMENTO/ESTADO CUNDINAMARCA PAÍS DE RESIDENCIA COLOMBIA No. TELÉFONO 3239868 Ext 3001 CORREO ELECTRÓNICO CHENAOO@UCENTRAL.EDU.CO NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN COLOMBIA				
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
APELLIDOS 1. RODRIGUEZ PINILLA 2. LOPEZ CARDONA		NOMBRES OMAR JORGE ELIECER		NACIONALIDAD COLOMBIANO COLOMBIANO
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: CHENAOO@UCENTRAL.EDU.CO				
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
PAÍS RESIDENCIA 1.COLOMBIA 2.COLOMBIA		DEPARTAMENTO/ESTADO CUNDINAMARCA CUNDINAMARCA	CIUDAD BOGOTÁ D.C BOGOTÁ D.C	DIRECCIÓN CARRERA 5 No. 21-38 CARRERA 5 No. 21-38
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)				
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.				
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO			
APELLIDOS HENAO ORTIZ		NOMBRES CARLA PAOLA		IDENTIFICACIÓN C.C .52.950.884 T.P .143.513
DIRECCIÓN CARRERA 5 No 21-38		No. TELÉFONO 3239868 Ext 3001		
CIUDAD BOGOTÁ D.C		CORREO ELECTRÓNICO CHENAOO@UCENTRAL.EDU.CO		
PAÍS COLOMBIA		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.				
2.				
3.				

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.			
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.			
12	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:	N° 47043077-A Fecha 10-SEP-2017.
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 11. ☒ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☒ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES

Objetivo de la invención

El objeto de la presente solicitud de patente es un sistema para medir la densidad aparente en muestras de cualquier tipo de material, basado en dispositivos electrónicos lo que permite cambiar el sistema tradicional de medida de densidad mediante el método de mercurio.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro del campo tecnológico para la caracterización de materiales tales como las cerámicas semiconductoras. Así mismo tiene aplicación en el estudio del comportamiento de las cerámicas semiconductoras y su respuesta a diversos estímulos tales como la humedad.

Antecedentes de la invención

La medida de la densidad aparente puede realizarse de forma indirecta y de forma directa. Para el primer caso se miden la masa y el volumen por separado y posteriormente se calcula la densidad. La masa se mide habitualmente con una balanza, mientras que el volumen puede medirse determinando la forma del objeto y midiendo las dimensiones apropiadas o mediante el desplazamiento de un líquido.

La medida directa se realiza mediante el uso de instrumentos tales como el densímetro y el picnómetro, para la medida directa de la densidad de líquidos y la balanza hidrostática, que permite calcular densidades de sólidos. Otra posibilidad para determinar las densidades de líquidos y gases es utilizar un instrumento digital basado en el principio del tubo en U oscilante.

El método de la balanza hidrostática consiste en sumergir un sólido en un fluido, el fluido ejerce una fuerza contraria al peso del sólido denominada fuerza de empuje la cual es proporcional al volumen del sólido y la densidad del fluido. La balanza hidrostática es una balanza donde uno de sus brazos tiene un inmersor. Si se sumerge el inmersor en un líquido, la balanza se desequilibra por la fuerza de empuje debida al principio de Arquímedes. La balanza se equilibra añadiendo pesas al otro extremo, conocida la densidad del líquido se puede establecer una proporcionalidad entre el peso añadido y la densidad del material de prueba.

Usualmente se utiliza como líquido de inmersión el mercurio debido a que por características, este no moja el material de prueba. Sin embargo este método conlleva los problemas de contaminación y envenenamiento asociados con el mercurio.

Descripción de la invención

Con el fin de solventar los problemas del estado de la técnica, la presente invención presenta un dispositivo electrónico que mediante la utilización de una galga extensiométrica y el acondicionamiento de la señal obtenida de este

dispositivo, hace la medición de la densidad aparente de cualquier muestra de material, específicamente materiales dieléctricos tales como cerámicas crudas.

El dispositivo comprende una base ubicada sobre una galga extensiométrica, sobre esta base se coloca la muestra del material, en respuesta a la presión ejercida por el material, la galga genera una señal de salida la cual es proporcional al peso

El sistema anterior conforma una balanza la cual comprende un sistema de censado de presión que utiliza una galga extensiométrica, esta se dilata por efecto de la presión que el peso de la muestra ejerce sobre la base, lo cual produce un cambio en la estructura molecular de la galga equivalente a un cambio en su impedancia intrínseca. De esta manera se puede relacionar directamente el peso de la muestra con el cambio de impedancia de la galga. Esta característica de la variabilidad de la impedancia traducida en unidades de ohmios es convertida a niveles de voltaje a través de un puente Wheatstone aprovechando la desestabilización de este cuando sufre el más mínimo cambio en alguno de los elementos que lo compone. Posteriormente esta señal obtenida del puente Wheatstone es procesada a través de un amplificador de instrumentación con el propósito de adecuarla a los requerimientos del diseño. De esta manera se adecua la señal para ser posteriormente procesada por el circuito electrónico implementado en la presente invención.

El dispositivo comprende un sistema electrónico de transformación de una señal lineal a una señal de tipo exponencial logrado por medio de la red de realimentación compuesta por el transistor tipo mosfet trabajando en el modo de empobrecimiento o decremental, este comportamiento se traduce en una señal de salida analógica proporcional al comportamiento de inmersión de una masa en un compuesto líquido conocido comúnmente como empuje. Por otro lado un diodo Schottky cumple la función de complementar el resultado exponencial ya mencionado, de esta manera cumple la función del empuje realizado electrónicamente y que por analogía reemplazaría el método de empuje realizado por mercurio.

Un circuito de acople de impedancia, realiza la función de adecuar la variable de salida del bloque de empuje a una variable acorde con los resultados del modelo matemático. Esta señal junto con la señal de peso obtenida, para así calcular la densidad aparente de la muestra.

Descripción de las Figuras

Para complementar esta descripción y con objeto de comprender mejor las características de la invención propuesta, se acompaña esta memoria descriptiva con una hoja de planos con carácter ilustrativo como sigue:

FIG. 1. Ilustra una vista isométrica del dispositivo electrónico para la medida de densidad aparente.

FIG. 2. Ilustra un diagrama de bloques del sistema electrónico del dispositivo electrónico para la medida de densidad aparente.

FIG. 3. Ilustra una modalidad del circuito electrónico implementado del dispositivo electrónico para la medida de densidad aparente.

Descripción detallada de la invención

El dispositivo electrónico desarrollado es capaz de calcular la densidad aparente de cualquier muestra de material, gracias a la utilización de dos circuitos, uno para la medida del peso de la muestra, y el otro para simular la fuerza de empuje. Como se puede ver en la figura 1, el objeto de la invención consiste en un dispositivo (1), el cual esta compuesto por un cuerpo (4) en el cual se monta un base movable (3). La base (3) está acoplada en su superficie inferior a una galga extensiométrica, sobre la superficie superior se ubica la muestra de material (2). El dispositivo también comprende una pantalla de visualización (6) y una botonera (5), dispuesta para que el usuario opere el dispositivo.

En la figura 2 se muestra un diagrama general del dispositivo inventado. Como se puede ver la muestra (2) se ubica sobre la base (3), esta base cuenta con una placa protectora (7). Una galga extensiométrica (8) se encuentra acoplada mecánicamente a la base (3). Cuando se ubica la muestra de material (2) sobre la base (3), se produce una presión que afecta la longitud de la galga (8). En respuesta al peso de la muestra, la galga (8) produce una señal de voltaje la cual es adecuada simultáneamente por un circuito amplificador (12) y un circuito de empuje (10), el cual simula de manera electrónica el empuje que ejercería un líquido de inmersión sobre la muestra de material (2).

La salida del circuito de empuje (10) se conecta a un circuito acoplador de impedancias (11), el cual puede ser ajustado de acuerdo a la ganancia deseada. De igual manera, a la salida del circuito amplificador (12) se conecta un amplificador (13). Las señales de voltaje procesadas de forma paralela por los circuitos anteriores llegan al multiplicador (14) donde se realiza el cálculo de la densidad aparente. El dato de densidad es acondicionado por medio de un amplificador (15) para que así finalmente pueda ser desplegado en la pantalla de visualización (6).

En la figura 3 se especifica una modalidad del circuito electrónico. El sistema de medición de presión está conformado por una galga extensiométrica (8), este elemento dilata su longitud por efecto de la presión ejercida por el peso de la muestra (2). Esta dilatación produce un cambio en la estructura molecular de la galga lo cual produce un cambio en su impedancia intrínseca. El cambio de impedancia es directamente proporcional a la cantidad de presión ejercida.

A través de un puente Wheatstone, la galga convierte la variación de impedancia en voltaje. Esta señal de voltaje es procesada a través de un amplificador de instrumentación con el propósito de adecuarla a los requerimientos del diseño. La salida de la galga extensiométrica es conectada a la entrada de los circuitos (10) y (12), los cuales procesan la señal de voltaje en forma paralela.

La entrada del circuito electrónico (10) se conecta a la salida de la galga extensiométrica (8), el circuito produce una respuesta exponencial, la cual se ajusta la tendencia obtenida experimentalmente de un proceso de caracterización que relaciona el empuje realizado por el mercurio y respuesta electrónica del circuito. La simulación de esta característica exponencial se logró a través de la red de realimentación compuesta por un transistor tipo mosfet Q1 operando en modo de empobrecimiento o decremental en serie con el diodo Schottky D1. El objetivo de esta red es lograr obtener una curva con características idénticas a la obtenida en la caracterización realizada en el

proceso de experimentación en los dos modelos. El resultado obtenido en la salida sobre R10 concuerda de manera analógica al comportamiento de inmersión de una masa en un compuesto líquido denominado comúnmente como empuje.

La resistencia R1 es un multiplicador cuya función permite establecer una relación directa con la variable de espesor de la masa o cantidad de presión ejercida, con el proceso de fabricación de la cerámica. Es decir que en el proceso de medida del empuje mediante el sistema electrónico es necesario conocer la presión que se le aplicó en el momento de la fabricación de la cerámica y de esta manera ajustar R1 para así obtener el empuje correspondiente.

El circuito (11) realiza la función de acoplamiento de impedancias mediante el amplificador U4 y U9. La conexión en serie de estos dos amplificadores, realiza la adecuación y ajuste del voltaje de salida proveniente del circuito de empuje (10). La salida del circuito (11) es llevada al multiplicador 14, donde el procesador U6 realiza el moldeamiento matemático de la señal de empuje obtenida de los circuitos (10) y (11), junto con la señal de peso procesada por el circuito (12) que se explicará a continuación.

El circuito (12) tiene como función realizar el proceso de amplificación de la señal de voltaje obtenida de la galga (8), para adecuarla a una variable que en este caso correspondería al valor del peso de la masa que será entregada al procesador U6. La amplitud de la señal es proporcional al peso de la muestra, lo cual permite realizar el modelamiento matemático. El procesador U6 toma las señales de peso y de empuje para calcular la densidad de la muestra (2). La salida del procesador U6 se conecta a una etapa multiplicadora (13), en la que la modulación de las señales de peso y empuje se multiplican por una constante.

El valor de densidad calculado, es adecuado por medio de un amplificador (15) para ser presentado en un display (6) el cual puede ser digital o análogo.

Se considera no necesario hacer más extensa esta descripción para que un experto en la materia comprenda el alcance y las ventajas de la invención. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga alteración en la forma esencial del invento.

7

Reivindicaciones

1. Dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales **Caracterizado porque:** comprende un sensor de presión (8), conectado a las entradas de un circuito de empuje (10) y un circuito amplificador (12). La salida del circuito de empuje (8) se conecta a un circuito (11) de acople de impedancias cuya salida se conecta a la entrada de un circuito multiplicador (14). La salida del circuito amplificador (12) se conecta a la otra entrada del multiplicador (14), donde un procesador realiza las operaciones para modular las señales de peso y empuje. La salida del multiplicador es equivalente a la densidad aparente de una muestra (2) y es conectada a la entrada de un circuito amplificador (15) el cual acondiciona la señal de manera que el dato de densidad calculado, puede ser expuesto en una pantalla (6).
2. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 donde el circuito de empuje (10) esta constituido por un transistor tipo mosfet operando en modo de empobrecimiento o decremental en serie con el diodo Schottky.
3. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 donde el circuito de empuje (10) tiene un dispositivo para seleccionar la resistencia de entrada en función de la presión ejercida en el proceso de fabricación de la muestra.
4. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 donde el sensor de presión (8) es una galga extensiométrica.
5. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 el cual comprende un circuito de peso (12) el cual presenta varias etapas de amplificación dispuestas en serie.
6. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 el cual comprende un circuito de acople de impedancias (11) conformado por al menos dos circuitos amplificadores dispuestos en serie.
7. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 que comprende un amplificador (15) dispuesto en serie con la salida del multiplicador (14) y la entrada de la pantalla (6).
8. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 7 donde el multiplicador (14) esta compuesto por un procesador que recibe la señal de empuje obtenida del circuito de empuje (10), la señal del circuito de acople de impedancias (11) y la señal



adecuada en el circuito de peso (12), para modelar el empuje que se realiza sobre la muestra.

9. El dispositivo electrónico para determinar densidad aparente en materiales de acuerdo a la reivindicación 1 donde la pantalla (6) puede ser un pantalla digital, un display 8 segmentos, una pantalla LCD o una pantalla análoga.

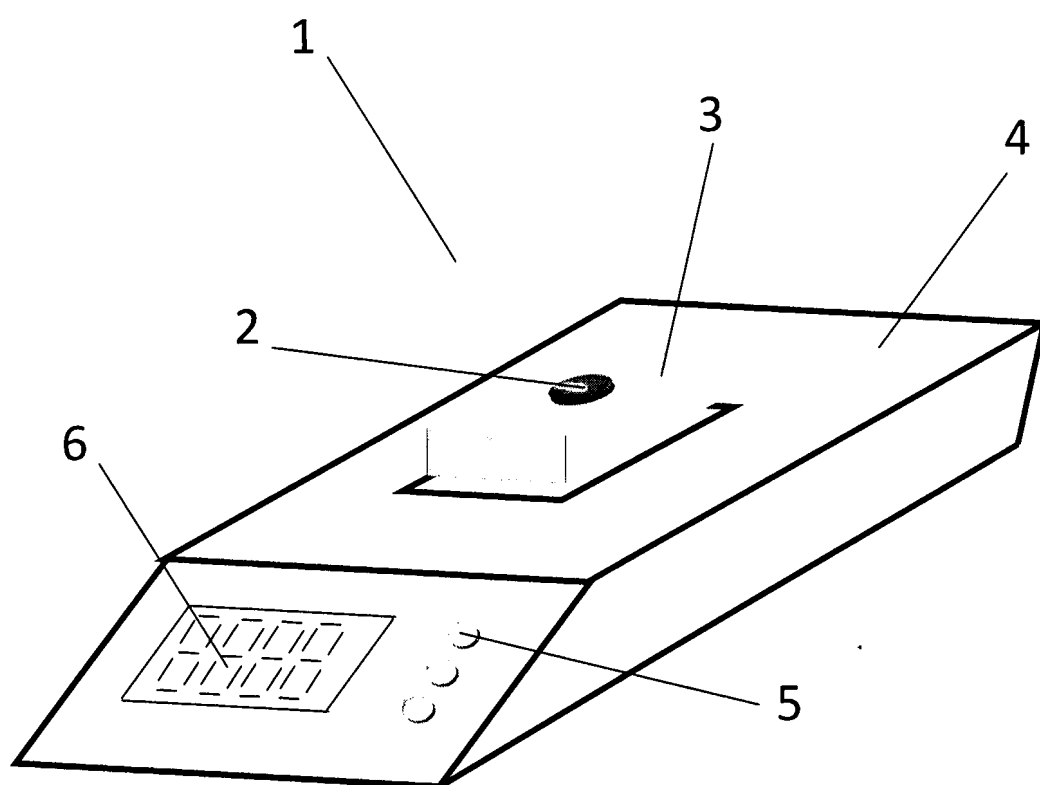


Fig. 1

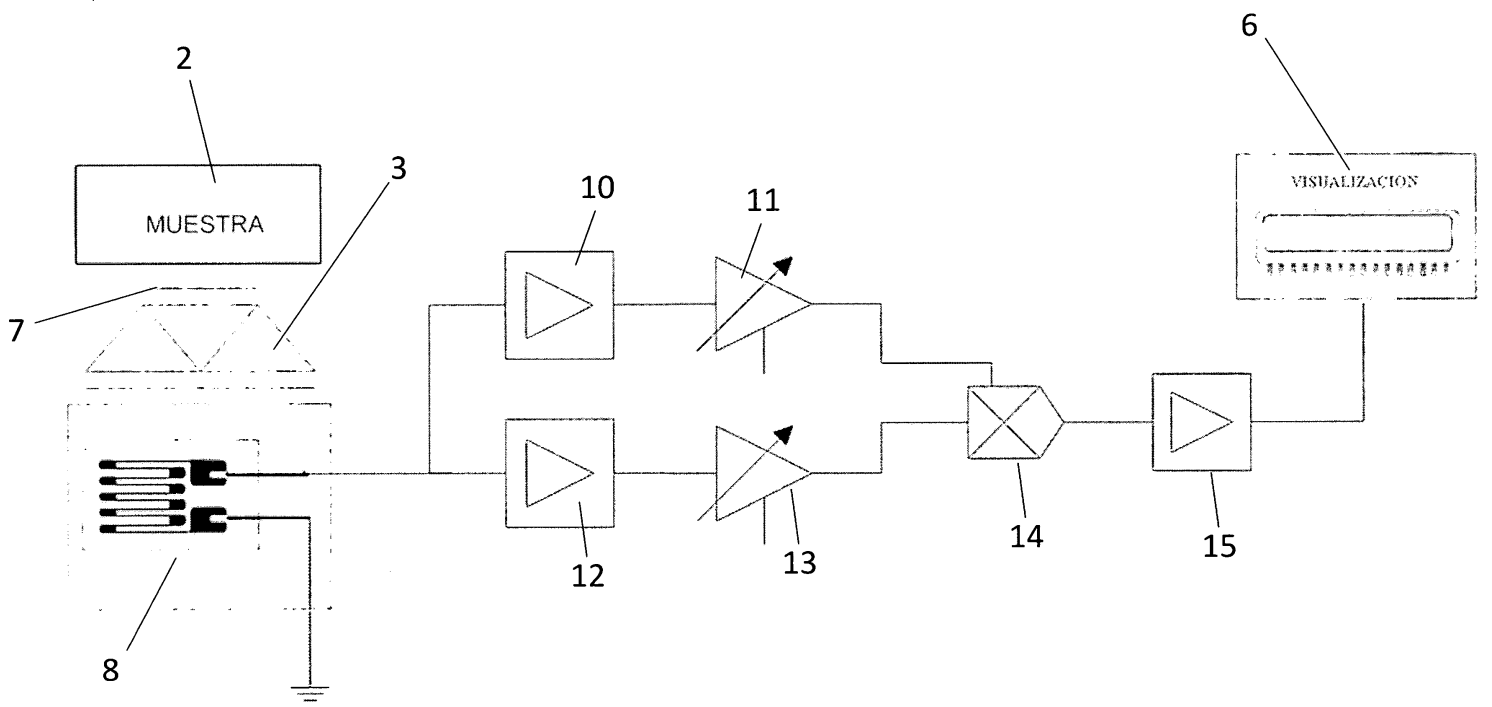


Fig. 2

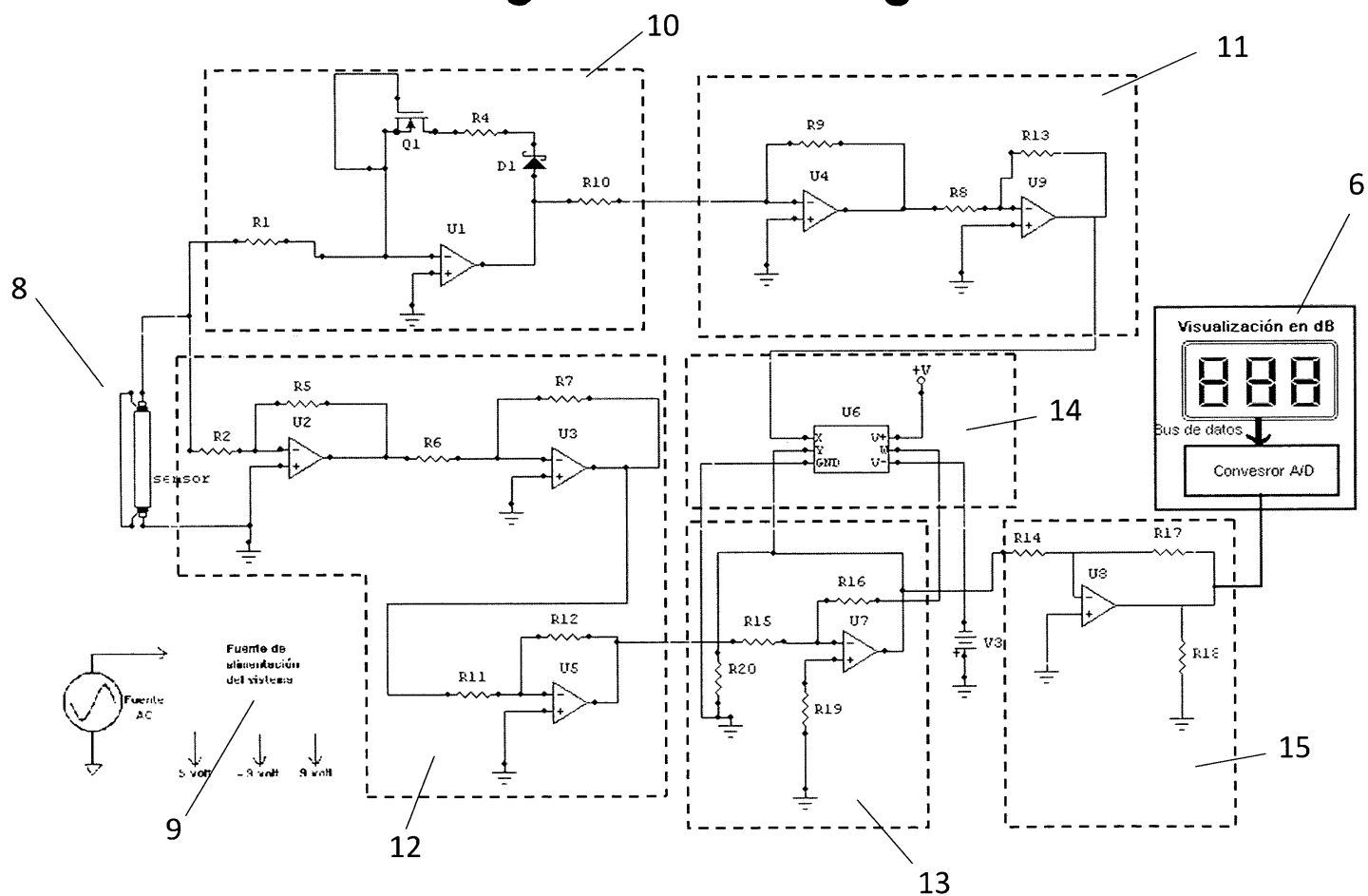


Fig. 3

DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES

Resumen de la invención

La presente patente se refiere a un dispositivo electrónico para medir la densidad aparente en muestras de cualquier tipo de material, lo que permite cambiar el sistema tradicional de medida de densidad mediante el método de mercurio. El dispositivo electrónico utiliza una galga extensiométrica que funciona como sistema de censado y un sistema electrónico de transformación para convertir la señal lineal sensada a una señal de tipo exponencial, la señal se lleva por medio de la red de realimentación compuesta por un transistor tipo mosfet trabajando en modo decremental. Este comportamiento se traduce en una señal de salida analógica proporcional al comportamiento de inmersión de una masa en un compuesto líquido conocido comúnmente como empuje. De esta manera el dispositivo simula electrónicamente la función del empuje que por analogía ejercería el mercurio sobre la muestra que se pretende analizar.

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR

Entre los suscritos, a saber: **GUILLERMO PÁRAMO ROCHA**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 17.176.613 de Bogotá, obrando en el presente acto en nombre y Representación Legal de la **UNIVERSIDAD CENTRAL**, entidad privada de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante resolución 1876 del 5 de junio de 1967 expedida por el Ministerio de Justicia, identificada con Nit. 860.024.746-1, domiciliada en la ciudad de Bogotá D.C que en adelante se denominará **LA UNIVERSIDAD**, y **OMAR RODRIGUEZ PINILLA** identificado con cédula ciudadanía 19.441.298 y **JORGE ELIECER LOPEZ CARDONA** identificado con cédula ciudadanía 19.432.237, que en adelante se denominarán **LOS INVENTORES CEDENTES** hemos convenido celebrar el presente contrato de cesión de derechos patrimoniales de autor, sujeto al siguiente clausulado.

PRIMERA-OBJETO: **LOS INVENTORES CEDENTES** transfieren de manera total y sin delimitación alguna a LA UNIVERSIDAD, los derechos patrimoniales que les corresponden respecto de un "DISPOSITIVO ELECTRÓNICO, UTILIZADO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES DIELECTRICOS", cuya finalidad es medir la densidad aparente en muestras de cualquier tipo de material, basado en dispositivos electrónicos lo que permite cambiar el sistema tradicional de medida de densidad usando el método de Inmersión en Mercurio. La presente invención describe un dispositivo electrónico que mediante la utilización de una galga extensiométrica y el acondicionamiento de la señal obtenida de este dispositivo, mide la densidad aparente de cualquier muestra de material, específicamente materiales dieléctricos tales como cerámicas crudas. El invento descrito, fue elaborado por los INVENTORES CEDENTES, en desarrollo de sus contratos laborales: Omar Rodríguez Pinilla a término indefinido celebrado el 16 de enero 2006, y Jorge Eliecer López Cardona a término fijo celebrado el 12 de enero de 2012, como profesores de tiempo completo, por iniciativa de la Universidad y bajo la Dirección y Coordinación del Director de Departamento de Ingeniería Electrónica con financiamiento total de la Universidad Central en el marco de un proyecto de investigación.

SEGUNDA. Debido a que el Dispositivo se hizo en ejecución del contrato laboral de los INVENTORES CEDENTES, la presente cesión, no tendrá remuneración alguna.

PARÁGRAFO I: Siendo el DISPOSITIVO ELECTRÓNICO, UTILIZADO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES DIELECTRICOS, un invento patentable, la UNIVERSIDAD se obliga a presentar la solicitud de patentabilidad ante la Dirección Nacional pertinente. En caso que la UNIVERSIDAD licencie o explote comercialmente la propiedad industrial del DISPOSITIVO ELECTRÓNICO, UTILIZADO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES DIELECTRICOS, se obliga a reconocer a los INVENTORES CEDENTES, el cincuenta por ciento (50%) sobre la utilidad neta obtenida por su negociación, distribuida así: Omar Rodríguez Pinilla 30%; Jorge Eliecer López Cardona 20%.

PARAGRAFO II: se entenderá como explotación, la producción industrial del producto objeto de la patente o el uso integral del procedimiento a patentarse junto con la distribución y comercialización de los resultados obtenidos, de forma suficiente para satisfacer la demanda del mercado. Igualmente, lo será la exportación, junto con la distribución y comercialización del producto a patentar, cuando ésta se haga de forma suficiente para satisfacer la demanda del mercado.

TERCERA. CONDICIONES Y LEGITIMIDAD DE LOS DERECHOS: En virtud de este contrato los **INVENTORES CEDENTES**, garantizan que son propietarios integrales de los derechos de explotación del DISPOSITIVO ELECTRÓNICO, UTILIZADO PARA DETERMINAR DENSIDAD APARENTE EN MATERIALES DIELECTRICOS y en consecuencia garantizan que pueden contratar y transferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación por no tener ningún tipo de



[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD
CENTRAL

gravamen, limitación o disposición. En todo caso, responderán por cualquier reclamo que en materia de derechos de autor se pueda presentar exonerando de cualquier responsabilidad a la UNIVERSIDAD. **CUARTA. CLAUSULA COMPROMISORIA.-** Las eventuales diferencias que lleguen a surgir entre los contratantes con ocasión de la celebración, interpretación, ejecución y terminación de este contrato y que no pudieren ser solucionados directamente por las partes, serán dirimidos en un tribunal de arbitramento que funcionará en la ciudad de Bogotá, quien decidirá en derecho y de conformidad con el reglamento que para en efecto tiene establecido dicha entidad. **QUINTA FORMALIDADES:** Como quiera que en virtud del presente contrato se transfiere el derecho de autor, este documento deberá ser reconocido ante notario público. Para constancia se firma el día nueve (9) del mes de julio de 2012.

LA UNIVERSIDAD,


GUILLERMO PARAMO ROCHA

INVENTORES CEDENTES,


OMAR RODRIGUEZ PINILLA


JORGE ELIECER LÓPEZ CARDONA

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En la Ciudad de Bogotá, D.C. a 16 de Julio de 2012

Comparecieron ante la Notaria Primera del Circulo de Bogotá.

Omar Rodriguez Pinilla

Jorge Eliécer Lopez Cardona

Quienes se identificaron con las Cédulas de Ciudadanía
Números: 194412987 y 19432237

Expedidas en

Dh
y Declararon que las firmas y huellas que aparecen en el presente documento son suyas y que el contenido del mismo es cierto.

Los Contratantes



El Notario Primero



NOTARIA PRIMERA



DEL CIRCULO DE BOGOTA

003 879304



Bogotá, D.C., 13 de septiembre de 2012

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de nuevas creaciones

Ciudad

Ref. SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION

FABIO RAÚL TROMPA AYALA, ciudadano en ejercicio, mayor de edad e identificado con cédula de ciudadanía No. 79.114.561 de Fontibón, actuando en mi calidad de Secretario General de la Universidad Central y apoderado General, de conformidad con el poder general que me fuere otorgado por el Señor Rector, en su condición de Representante Legal, mediante escritura pública No. 8999 de fecha 15 de septiembre de 2010 de la Notaria Veintinueve del Circulo de Bogotá, manifiesto que confiero poder amplio y suficiente a la doctora **CARLA PAOLA HENAO ORTIZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.950.884 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 143.513 del C.S.J., para que en nombre y representación de la Universidad Central, presente la solicitud de patente de invención del dispositivo electrónico, utilizado para determinar la densidad aparente en materiales dieléctricos.

Cordialmente,

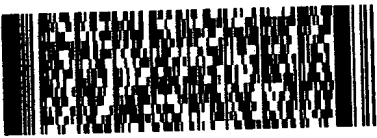
FABIO RAÚL TROMPA AYALA
C.C. No. 79.114.561 de Fontibón

Acepto,

CARLA PAOLA HENAO ORTIZ,
C.C. No. 52.950.884 de Bogotá

REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA VEINTINUEVE DE BOGOTA

PRESENTACION PERSONAL
DANIEL RICARDO PALACIOS RUBIO
Notario Titular



Compareció FABIO RAUL TROMPA AYALA
identificado con C.C. número 79.114.561 de
BOGOTA D.C. (Bogotá D.C.) Y DECLARÓ:
Que reconoce el contenido del presente
documento y que la FIRMA y HUELLA
puesta en el mismo es suya.

20-Sep-2012 10:20:23

seguridadbiometrica.com





NOTARIA 29

DEL CIRCULO DE BOGOTÁ D.C.

Daniel Palacios Rubio

NOTARIO

NIT 19.247.148-1

COPIA NUMERO UNO

DE LA ESCRITURA N° ~~08555~~
FECHA : 15 DE SEPTIEMBRE DEL AÑO 2010

ACTO O CONTRATO
REVOCATORIA DE PODER

OTORGANTES :
FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL
TROMPA AYALA FABIO RAUL

Calle 33 No.13a - 08 PBX: 232 5100

Próximamente

Cra 13 No. 33 - 42 PBX: 746 29 29

notaria29@notaria29bogota.com

CERTIFICADO Nro. 22630/2012
EL SUSCRITO NOTARIO 29 DE BOGOTÁ D.C.
CERTIFICA:

Que mediante escritura pública número **8999** del **15 de Septiembre de 2010**, otorgada en esta Notaria, por **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, identificada con Nit. Número **860.024.746-1**, representada por **ROQUE GUILLERMO PARAMO ROCHA**, identificado con cédula de ciudadanía número **17.176.613** expedida en Bogotá D.C., confirió **PODER GENERAL**, amplio y suficiente a: **FABIO RAUL TROMPA AYALA**, identificado con cédula de ciudadanía número **79.114.561** expedida en Fontibon., en los términos de la escritura antes citada.

Que una vez revisado el original de la citada escritura pública, **NO APARECE NOTA ALGUNA DE REVOCATORIA TOTAL O PARCIAL**, por lo tanto se presume **VIGENTE**.

Para efectos de verificar su alcance y contenido se sugiere solicitar copia pertinente.

SEXTA (6ª) vigencia, expedida a los **NUEVE (9)** días del mes de **AGOSTO** de dos mil doce (**2012**), a las 1:52 p.m.

DANIEL R. PALACIOS RUBIO
NOTARIO 29 DE BOGOTÁ D.C.



Carrera 13 N° 33 – 42 - PBX: 746 29 29
notaria29@notaria29bogota.com
Protocolo-MJSAEL

CERTIFICADO Nro. 10056/2010
EL SUSCRITO NOTARIO 29 DE BOGOTÁ D.C.
CERTIFICA:

Que mediante escritura pública número **8999** del **15** de **Septiembre** de **2010**, otorgada en esta Notaria, por **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, identificada con Nit. Número **860.024.746-1**, representada por **ROQUE GUILLERMO PARAMO ROCHA**, identificado con cédula de ciudadanía número **17.176.613** expedida en Bogotá D.C., confirió **PODER GENERAL** a: **FABIO RAUL TROMPA AYALA**, identificado con cédula de ciudadanía número **79.114.561** expedida en Fontibon., en los términos de la escritura antes citada.

Que una vez revisado el original de la citada escritura pública, **NO APARECE NOTA ALGUNA DE REVOCATORIA TOTAL O PARCIAL**, por lo tanto se presume **VIGENTE**. ✓

Para efectos de verificar su alcance y contenido se sugiere solicitar copia pertinente. ✓

Primera (1ª) vigencia, expedida a los **Seis (6)** días del mes de **Octubre** de **dos mil diez (2010)**, a las **11:00 a.m.**


DANIEL R. PALACIOS RUBIO
NOTARIO 29 - BOGOTÁ D.C.,



Calle 33 No 13ª-08 PBX: 746 29 29
notaria29@notaria29bogota.com

Protocolo



ESCRITURA PÚBLICA No. 8.999.
OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE
FECHA: QUINCE (15) DE SEPTIEMBRE DEL
AÑO DOS MIL DIEZ (2010).

OTORGADA EN LA NOTARIA VEINTINUEVE (29) DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

CLASE DE ACTO: REVOCACION PODER GENERAL.

OTORGANTE:

DE:

FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL.

NIT No. 860.024.746-1.

A:

FABIO RAUL TROMPA AYALA.

C.C. No. 79.114.561 DE FONTIBON.

CLASE DE ACTO: PODER GENERAL.

OTORGANTE:

DE:

FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL.

NIT No. 860.024.746-1.

A:

FABIO RAUL TROMPA AYALA.

C.C. No. 79.114.561 DE FONTIBON.

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, Departamento de Cundinamarca, República de Colombia a los quince (15) días del mes de Septiembre del año Dos Mil diez (2.010), en la **NOTARÍA VEINTINUEVE (29)** del Círculo de Bogotá, D.C., cuyo Notario Titular es el Doctor **DANIEL R. PALACIOS RUBIO.**

Compareció el Doctor **ROQUE GUILLERMO PARAMO ROCHA**, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá, D.C., de nacionalidad Colombiano, identificado con la cédula de ciudadanía número **17.176.613** expedida en **Bogotá**, quien actúa en este acto en su calidad de Rector y Representante Legal de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, institución educativa de carácter privado, de utilidad común sin ánimo de



lucro, domiciliada en la ciudad de Bogotá, D.C., identificada con Nit No. 860.024.746-1, con personería jurídica reconocida por el Ministerio de Justicia mediante Resolución No. 1876 de fecha cinco (5) de Junio del año mil novecientos sesenta y siete (1967), según documento que se protocoliza con el presente instrumento, quien manifestó lo siguiente:-----

PRIMERO: Que mediante escritura pública número tres mil doscientos ochenta y siete (3287) de fecha doce (12) de Mayo del año dos mil diez (2010), otorgada en la Notaría Setenta y Una (71) del Círculo de Bogotá, el compareciente en su calidad antes indicada otorgó PODER GENERAL a **FABIO RAUL TROMPA AYALA**, mayor de edad, vecino y residente en la ciudad de Bogotá, de nacionalidad colombiana, identificado con la cédula de ciudadanía número **79.114.561** expedida en Fontibón.-----

SEGUNDO: Que en el carácter antes indicado **REVOCA** el poder conferido a **FABIO RAUL TROMPA AYALA**, mediante la escritura pública No. 3287 de fecha 12 de mayo del año 2.010 otorgada en la Notaría Setenta y Una (71) del Círculo de Bogotá.-----

TERCERO: Que de conformidad con las atribuciones y responsabilidades otorgadas por el artículo 48 numerales 1 y 2 del Estatuto General de la Universidad Central, adoptado mediante Acuerdo del Consejo Superior No 03 de 2004, por mediante el presente instrumento público confiere **poder general, amplio y suficiente** al señor **FABIO RAUL TROMPA AYALA**, mayor de edad, vecino y residente en la ciudad de Bogotá, de nacionalidad colombiana, identificado con la cédula de ciudadanía número **79.114.561** expedida en Fontibón, en su calidad de Secretario General, para que en nombre y representación de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, atienda todos los actos y proceso judiciales y extrajudiciales en que sea demandante o demandada, en especial los que se describen a continuación:-----

a) Otorgar poderes especiales en Abogados de reconocida trayectoria para la defensa de los derechos de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, tanto para los actos extrajudiciales como en los procesos judiciales de cualquier índole, que se adelante a su favor o en su contra, así como revocarlos.-----

b) Representar a la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, en todas las diligencias de carácter judicial y extrajudicial como audiencias de conciliación, acuerdos transaccionales, Interrogatorios de parte y práctica de testimonios, entre otros.-----



c) Representar a la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, ante cualquier corporación, entidad, funcionario o empleado de la rama ejecutiva y sus organismos vinculados o adscritos, de la rama judicial, en cualquier petición, actuación, diligencia o proceso, bien en calidad de demandante, demandado, o

coadyuvante de cualquiera de las partes, para iniciar o seguir hasta su terminación los procesos, actos, diligencias y actuaciones respectivas.-----

d) Someter a la decisión de árbitros de acuerdo con el Decreto 2279 de 1989, Ley 446 de 1998, Decreto 1818 de 1998 y demás disposiciones complementarias, las controversias susceptibles de transacción relativas a los derechos y obligaciones de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, para que lo represente donde sea necesario en el proceso o procesos arbitrales, de conformidad con las instrucciones impartidas por el Rector de la Universidad o por su Consejo Superior.-----

e) Desistir de los procesos, reclamaciones o gestiones en que intervenga a nombre de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, de los recursos que en ellos interponga y de los incidentes que promueva.-----

f) Transigir y conciliar todo tipo de controversias y diferencias que ocurran respecto de los derechos y obligaciones del poderdante, esta facultad tiene como limitación, la disposición sobre los derechos objeto de litigio, para lo cual deberá contar con la autorización expresa de la autoridad universitaria competente, y -----

g) En general para que asuma la personería de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, cuando lo estime conveniente y necesario, de tal modo que en ningún caso quede sin representación en sus negocios.---

CUARTO: Presente el señor **FABIO RAUL TROMPA AYALA**, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.114.561 de Fontibón, declaró: Que acepta el poder general que por medio de este instrumento le confiere el señor Rector de la **FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL**, en su calidad de Representante Legal y que lo ejercerá oportunamente.-----

-----**HASTA AQUÍ EL CONTENIDO DE LA MINUTA PREVIAMENTE ELABORADA, REVISADA, APROBADA Y ACEPTADA.**-----

El Notario advirtió a los otorgantes que el hecho de hacer la revocación en esta Notaría requiere protocolizar un certificado en la Notaría donde se constituyó el poder. - / -

LEÍDO: El Notario personalmente, conjuntamente con los Asesores Jurídicos han advertido a las partes sobre la importancia del Acto Jurídico. Les han explicado los requisitos de ley para su existencia y



validez y les han advertido sobre la importancia de obrar de buena fe, conforme a los principios normativos y el derecho y les han instado para que revisen nuevamente las obligaciones, los derechos que contraen y el texto de la escritura para lo cual exoneran a la Notaria y a sus funcionarios dado que han revisado, entendido y aceptado lo que firman. **A su vez el compareciente fue advertido de las formalidades de ley.** -----

NOTA: Se advirtió al otorgante de esta escritura de la obligación que tiene de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos los datos en ella consignados, la firma de la misma demuestra su aprobación total del texto. En consecuencia, la Notaría no asume responsabilidad por errores e inexactitudes. Los errores de una escritura pública solo pueden salvarse, mediante otro instrumento público de aclaración, firmado por los mismos otorgantes (Art. 102 Decreto 960/70). -----

CONSTANCIA NOTARIAL: El Notario responde de la regularidad formal del instrumento que autoriza, pero no de la veracidad de las declaraciones de los interesados, tampoco responde de la capacidad o aptitud legal de estos para celebrar el acto o contrato respectivo. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto ley 960 de 1.970. El presente instrumento se elaboró en las hojas de papel notarial números:-----

7 700057 642019; 7 700057 642002; 7 700057 641999. ✓

ENMENDADO: "42.860" SI VALE -----

DERECHOS NOTARIALES \$ 42.860 -----

DCTO 1681/96 RESOLUCION 10.301 DE DICIEMBRE 17 DE 2009.--- SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO.-----

IVA: \$ 14.144.00.-----

SUPERINTENDENCIA: \$3.570.00.-----

CUENTA ESPECIAL PARA EL NOTARIADO: \$3.570.00.-----

En señal de su consentimiento, los comparecientes suscriben con su firma autógrafa e imprimen la huella dactilar del dedo índice de su mano derecha.-

NOTARIA VEINTINUEVE DE BOGOTA

DANIEL RICARDO PALACIOS RUBIO - NOTARIO

NIT. 19.247.148 - 1

Código Super Notariados 11001029

Calle 33 No 13A-08

Tels. 232 5100

Fecha : 15 de SEPTIEMBRE de 2010

FACTURA DE VENTA N° 017161

Bogotá D.C.

SEPTIEMBRE 15 de

2010 ESCRITURA No. 08999

Comparecientes : FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL
TROMPA AYALA FABIO RUIZ

NIT. 860,024,746-1
C.C. 79,114,561-

Acto o contrato : REVOCATORIA DE PODER
Número de Turno : 08974 -2010 Observaciones :

LIQUIDACION

DERECHOS NOTARIALES

Cuántia(s) REVOC

42,860

NOTARIALES Res.10301 de 2009 \$ 42,860

GASTOS DE ESCRITURACION

Hojas de la matriz	3	 \$	6,000
2 Copia(s) de	8	hojas \$	32,160
Simple(s) de		hojas \$	0
1 Diligencias		 \$	1,710
4 Fotocopias		 \$	800
4 Autenticaciones		 \$	4,890
TOTAL GASTOS DE ESCRITURACION		 \$	45,560

RECAUDOS A TERCEROS E IMPUESTOS

IVA	 \$	14,144
Super-Notariado y Registro	 \$	3,570
Cuenta Especial para el Notariado ..	\$	3,570

TOTAL GASTOS NOTARIALES \$ 88,400

TOTAL RECAUDOS E IMPUESTOS \$ 21,284

TOTAL A PAGAR ESCRITURA \$ 109,684

Se : CIENTO NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 00/100-MC

SALDO POR COBRAR C.D. 00500 CLIENTES VARIOS NOTARIA 109,684

Aceptada

Elaborada

Código Super Notariados 11001029

PARA RECLAMAR LA ESCRITURA, POR FAVOR PRESENTE ESTA FACTURA

IVA - Régimen Común - Actividad económica 9411 - Tarifa 0.966% - Factura expedida por Computador

Para fines de Daniel C.



ESPACIO EN BLANCO

NOTARIA 29
DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

DANIEL PALACIOS RUBIO
NOTARIO
NIT. 19.247.148-1
CALLE 33 No. 13A – 08
PBX: 2325100

ESPACIO EN BLANCO

21

8999

2010



Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Superior
Subdirección de Inspección y Vigilancia
República de Colombia

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA
DEL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EN CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS
POR EL DECRETO 5012 DE 2009 Y LA RESOLUCIÓN 434 DE 2010

CERTIFICA:

Que el/la FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL(código: 1709) con domicilio en BOGOTÁ D.C., es una Institución de educación superior, PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de UNIVERSIDAD, con personería jurídica reconocida mediante Resolución 1876 de Junio 5 de 1967 expedido por el/la Ministerio de Justicia

Que el término de duración de la institución es indefinido.

Que mediante Resolución 1222 de 11 de abril de 2005, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, se ratificó reforma estatutaria.

Que mediante Resolución 5851 del 03 de septiembre de 2008, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue ratificada la reforma estatutaria.

Que al folio 074 distinguido con el registro 1078 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/la Doctor ROQUE GUILLERMO PÁRAMO ROCHA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 17176613 expedida en Bogotá como RECTOR, por un periodo comprendido entre el 11 de agosto de 2009 y el 11 de agosto de 2011, que dicha inscripción se efectuó el 10 de septiembre de 2009 de conformidad con lo dispuesto en el/la ACTA 013 del 9 de julio de 2009, expedido(a) por el/la CONSEJO SUPERIOR

Que al folio 074 distinguido con el registro 1078 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/la Doctor ROQUE GUILLERMO PÁRAMO ROCHA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 17176613 expedida en Bogotá como REPRESENTANTE LEGAL, por un periodo comprendido entre el 11 de agosto de 2009 y el 11 de agosto de 2011, que dicha inscripción se efectuó el 10 de septiembre de 2009 de conformidad con lo dispuesto en el/la ACTA 13 del 9 de julio de 2009, expedido(a) por el/la CONSEJO SUPERIOR

La información consignada en este certificado corresponde a la última reportada por parte de la institución

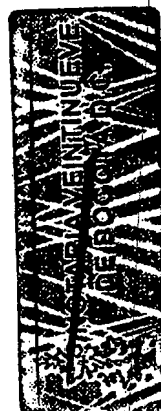
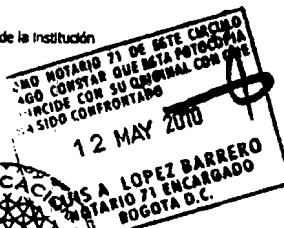
De conformidad con lo establecido por la Ley 962 de 2005, los actos de registro aquí certificados quedan en firme cinco(5) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos en la vía gubernativa.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución No.2370 del 24 de mayo de 2006 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, la firma mecánica que aparece a continuación goza de plena validez para todos los efectos legales. Este documento requiere de sello presentando de Atención al Ciudadano de la Secretaría General y el visto bueno de uno de sus profesionales o asesores.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C., a los 16 días del mes de abril de 2010, por solicitud de la Institución

CAROLINA TORRES JIMENEZ
Subdirectora de Inspección y Vigilancia

EOjuela



ESPACIO EN BLANCO

**NOTARIA 29
DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.**

**DANIEL PALACIOS RUBIO
NOTARIO
NIT. 19.247.148-1
CALLE 33 No. 13A – 08
PBX: 2325100**

ESPACIO EN BLANCO



UNIVERSIDAD CENTRAL

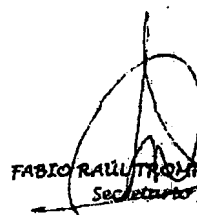
ACUERDA:

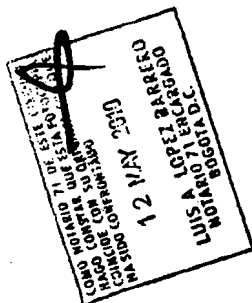
Artículo Único.- Nombrar en Propiedad como Secretario General a partir del 22 de junio de dos mil seis (2006), al Doctor Fabio Raúl Trompa Ayala.

Dado en Bogotá D.C., a los veintidos (22) días del mes de junio dos mil seis (2006)

COMUNIQUESE Y CUMPLASE,


RAFAEL SANTOS CALDERÓN
Presidente


FABIO RAÚL TROMPA AYALA
Secretario (E)



8999 2010



ACUERDO CONSEJO SUPERIOR
No. 19-2006
(22 de Junio de 2006)

Mediante el cual se nombra en Propiedad al Secretario General DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL

En uso de sus facultades estatutarias y considerando:

Que el artículo 18 del Estatutos General establece entre otras, las siguientes funciones del Consejo:

- Establecer la organización académica, administrativa y financiera de la Universidad.
- Definir la Planta de Personal y asignar los salarios de sus trabajadores.
- Designar y remover al Rector, al Secretario General, a los Vicerrectores, a los Decanos y al Revisor Fiscal de la Universidad Central, de acuerdo con lo establecido en el Estatuto General.

NOTARIO 71 DE BOGOTÁ
 AGO CONSTAR QUE ESTA FOTOCOPIA
 INCIDE CON SU ORIGINAL QUE
 HA SIDO COMPROBADO
 12 MAY 2010
 LUIS A. LOPEZ BARRERO
 NOTARIO 71 ENCARGADO
 BOGOTÁ D.C.





ESTA HOJA HACE PARTE DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **8.999**.

OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE
DE FECHA: QUINCE (15) DE SEPTIEMBRE DEL
AÑO DOS MIL DIEZ (2010).

OTORGADA EN LA NOTARIA VEINTINUEVE (29) DEL CÍRCULO
DE BOGOTÁ D.C.

EL COMPARECIENTE,

ROQUE GUILLERMO PARAMO ROCHA

C.C. No. 17.176.613 de Bogotá

Teléfono fijo y/o celular

(Quien obra en nombre y representación de la FUNDACION
UNIVERSIDAD CENTRAL, en su calidad de Rector y como tal
Representante Legal)

Firma autorizada fuera del despacho notarial. (Art. 12 del Dcto. 2148 de 1983)

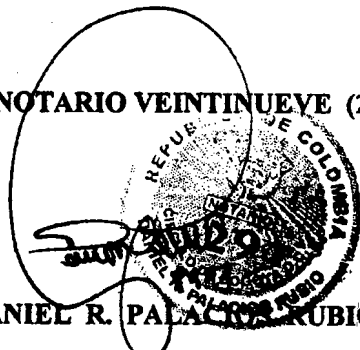
ACEPTO

FABIO RAUL TROMPA AYALA

C.C. No. 79.114.561 de Fontibón

Teléfono fijo y/o celular

EL NOTARIO VEINTINUEVE (29)



DANIEL R. PALACIOS RUBIO



ESPACIO EN BLANCO

NOTARIA 29
DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

DANIEL PALACIOS RUBIO
NOTARIO
NIT. 19.247.148-1
CALLE 33 No. 13A – 08
PBX: 2325100

ESPACIO EN BLANCO



24



NOTARIA
29
BOGOTA

DANIEL R. PALACIOS RUBIO
NOTARIO

ES FIEL Y PRIMERA (1) COPIA DE ESCRITURA 8999 DE
SEPTIEMBRE 15 DE 2010, TOMADA DE SU ORIGINAL, QUE SE EXPIDE
EN SIETE (7) HOJAS, - DEC. 960/70 ART. 80 - MODIFICADO ART. 42 DEC. 2163/70 -
ART. 41 DEC. 2148/83 -, CON DESTINO A:

NUESTRO USUARIO

BOGOTA D.C.



30/09/2010

EL SUBDIRECTOR DE INSPECCION Y VIGILANCIA DEL
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN
CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS POR EL
DECRETO 5012 DE 2009 Y LA RESOLUCIÓN 7245 DE 2011

RL-0002567-2012

CERTIFICA:

Que el/(la) UNIVERSIDAD CENTRAL (Código:1709), con domicilio en BOGOTÁ D.C., es una institución de educación superior, PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de Universidad, con personería jurídica reconocida mediante RESOLUCION 1876 de 5 de Junio de 1967 expedido(a) por el/la MINISTERIO DE JUSTICIA.

Que el término de duración de la institución es indefinido. Que mediante Resolución 1222 de 11 de abril de 2005, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, se ratificó una reforma estatutaria a la Universidad Central. Que mediante Resolución 5851 del 03 de septiembre de 2008, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue ratificada una reforma estatutaria, acto con el cual la institución se denominó Fundación Universidad Central.

Que al folio 136 distinguido con el registro 1337 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor ROQUE GUILLERMO PARAMO ROCHA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 17176613 expedida en Bogotá como RECTOR, por un periodo comprendido entre el 1 de Septiembre de 2011 y el 31 de Agosto de 2013, que dicha inscripción se efectuó el 4 de Octubre de 2011 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACUERDO 13, del 25 de Agosto de 2011, expedido(a) por el/(la) CONSEJO SUPERIOR.

Que al folio 136 distinguido con el registro 1337 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor ROQUE GUILLERMO PARAMO ROCHA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 17176613 expedida en Bogotá como REPRESENTANTE LEGAL, por un periodo comprendido entre el 1 de Septiembre de 2011 y el 31 de Agosto de 2013, que dicha inscripción se efectuó el 4 de Octubre de 2011 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACUERDO 13, del 25 de Agosto de 2011, expedido(a) por el/(la) CONSEJO SUPERIOR.

La información consignada en este certificado corresponde a la última reportada por parte de la institución.

De conformidad con lo establecido por la ley 962 de 2005, los actos de registro aquí certificados quedan en firme cinco (5) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto del recursos en la vía gubernativa.

El presente documento electrónico tiene validez por cumplir los requisitos de que trata la Ley 527 de 1999, el Decreto Reglamentario 1747 de 2000 y las demás normas que los complementen, modifiquen o reemplacen. Para verificar la autenticidad del presente certificado o ver el documento electrónico, deberá ingresar a www.mineduccion.gov.co, menú de Trámites, opción de Consulta de Certificados e ingresar el número de radicado.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C. a los 27 días del mes de Junio de 2012, por solicitud de FUNDACION UNIVERSIDAD CENTRAL FUNDACION UNIVERSIDA.

Certificado JUAN GUILLERMO PLATA PLATA

Propleterio T=SUBDIRECCION DE INSPECCION Y VIGILANCIA, SN=PLATA PLATA, STREET=CALLE 43 NO. 57 14 CAN, S=BOGOTA D.C., OU=MINISTERIO DE EDUCACION, SERIALNUMBER=204818, OID.1.3.6.1.4.1.23267.2.3=89989990017, OID.1.3.6.1.4.1.23267.2.2=91298420, OID.1.3.6.1.4.1.23267.2.1=52, O=MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, L=BOGOTA D.C., G=JUAN, E=JPLATA@MINEDUCACION.GOV.CO, C=CO, CN=JUAN GUILLERMO PLATA PLATA

Fecha Firma 2012-06-27T12:38:44.543 Emisor CN=AC Subordinada Certicámara S.A., O=Sociedad Cameral de Certificación Digital -

26

Certidámara S.A. C-00

El Ministerio de Educación
Nacional certifica para todos
los efectos legales y
académicos en el exterior, que
la institución de educación
superior que expide el presente
documento está debidamente
reconocida y autorizada por el
Gobierno Nacional

Atención al Ciudadano
NO SE ASUME LA RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO DEL DOCUMENTO

2012 JUN 27 PM 12:39

Dgo
FIRMA AUTORIZADA



MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

RESOLUCION NUMERO 15818 DE 19

(31 OCT. 1978)

Por la cual se reconoce institucionalmente una universidad.

EL MINISTRO DE EDUCACION NACIONAL, ENCARGADO,
en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

Que la Fundación Universidad Central cuenta con personería jurídica otorgada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución 1876 de 1976;

Que la Fundación Universidad Central desarrolla los programas académicos de Contaduría Pública, Administración de Empresas y Economía, los cuales cuentan con aprobación oficial del Ministerio de Educación Nacional, y el programa de Publicidad y Comercialización, de nivel tecnológico, con Licencia de Funcionamiento otorgado por el ICFES;

Que del informe de la visita practicada a la Fundación Universidad Central se desprende que la mencionada institución cumple con los requisitos indicados en el Artículo 5o. del Decreto 125 de 1973 en concordancia con los señalados en el Artículo 7o. del Decreto 1277 del mismo año, para obtener el reconocimiento institucional como Universidad;

Que la Junta Directiva del ICFES mediante Acuerdo No. 167 de 1978 emitió concepto favorable ante este Ministerio acerca del reconocimiento institucional como universidad de la precitada institución,

RESUELVE:

ARTICULO 1o. Reconocer institucionalmente como Universidad a la Fundación Universidad Central, con sede en Bogotá.

PARAGRAFO. La Institución reconocida continuará denominándose Fundación Universidad Central.

./.

Por la cual se reconoce institucionalmente una universidad.

ARTICULO 2o. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE,

Dada en Bogotá, D.E., a **31 OCT. 1978**

EL MINISTRO DE EDUCACION NACIONAL, ENCARGADO


CARLOS MARTINEZ SAMAHAN



EL SECRETARIO GENERAL,


ADOLFO IRAGORRI





30

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 0097176	
				Bogotá D.C., Septiembre 21 de 2012 - 11:42:28	
RECIBIDO DE : FUNDACIÓN UNIVERSIDAD CENTRAL				NI 860.024.746	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	470430774	10/09/2012	147.500.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1120 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	147.500.00	147.500.00	
				\$147.500.00	
=====					
SON: **CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-163780- -00000-0000 Fecha: 2012-09-21 11:46:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 30					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Septiembre 21 de 2012 - 11:42:29					



No. 12-163780- -00000-0000

Fecha: 2012-09-21 11:46:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐