

RESUMEN

Tornillo para implantes dentales cuya geometría fue diseñada a partir de nueve parámetros (diámetro, longitud, ángulo del cuerpo, paso, ángulo de hilo coronal, ángulo de hilo apical, redondeo apical, ancho de hilo y profundidad de hilo) que permiten calcular la distribución de su carga mecánica. Con esta geometría se pueden distribuir los esfuerzos para optimizar el remodelado óseo y a su vez mejorar la osteointegración.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SECRETARÍA GENERAL

**LA SECRETARIA GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

HACE CONSTAR:

Que por Ley 66 de 1867 se creó la Universidad Nacional de Colombia.

Que la Ley 30 de 1992, otorgó facultades extraordinarias al Presidente de la República para reestructurar la Universidad Nacional de Colombia.

Que en virtud de esas facultades, se expidió el Decreto Número 1210 de 1993, "Por la cual se reestructura el régimen orgánico de la Universidad Nacional de Colombia".

Que según el Artículo 1º del Decreto 1210 de 1993, la Universidad Nacional de Colombia es un ente universitario autónomo del orden nacional vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con régimen especial, de carácter docente e investigativo.

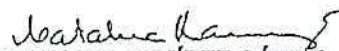
Que según el Artículo 3º del mismo Decreto la Universidad Nacional de Colombia es una persona jurídica autónoma, con gobierno, patrimonio y rentas propias.

Que de conformidad con el Artículo 13 del mismo Decreto el Rector es el representante legal de la Universidad y el responsable de su dirección académica y administrativa.

Que la Universidad Nacional de Colombia tiene su domicilio en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital.

Que según resolución No.032 del 29 de marzo de 2012 y Acta de Posesión Número 001 del 02 de mayo de 2012 del Consejo Superior Universitario, el doctor **IGNACIO MANTILLA PRADA**, identificado con la Cédula de Ciudadanía número 19.328.350 de Bogotá, ejerce las funciones de Rector de la Universidad Nacional de Colombia para el periodo 2012-2015.

Esta constancia se expide en Bogotá, a los **04 JUN 2013**


CATALINA RAMÍREZ GÓMEZ
Secretaría General

Mireya N.

145 años
Innovando

Carrera 45 No. 26-85, EDIFICIO URIEL GUTIÉRREZ, piso 5º. Oficina 557
Teléfonos: 3165280 Comutador: 3165000 ext 18050 - 18054 - 18351
Telefax: 3165107 ext 18052
Correo electrónico: secgener@unal.edu.co
Bogotá Colombia, Sur América



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN 032 DE 2012
(Acta 03 del 29 de marzo)

"Por la cual se designa al profesor IGNACIO MANTILLA PRADA como Rector de la Universidad Nacional de Colombia para el periodo institucional 2012 - 2015"

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO,
en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, específicamente de lo establecido en el artículo 14, numeral 3 del Acuerdo 011 de 2005 del Consejo Superior Universitario - Estatuto General y en el artículo 12, literal c, del Decreto Extraordinario Decreto 1210 de 1993

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Designar al profesor IGNACIO MANTILLA PRADA, identificado con la Cédula de Ciudadanía 19.328.350 de Bogotá, como Rector de la Universidad Nacional de Colombia para el periodo institucional comprendido entre el 2 de mayo de 2012 y el 1 de mayo de 2015.

ARTÍCULO 2. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.-

Dada en Bogotá, D.C., a veintinueve (29) de marzo de dos mil doce (2012)


MARÍA FERNANDA CAMPO SAAVEDRA
Presidenta


JORGE ERNESTO DURÁN PINZÓN
Secretario

32



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

ACTA DE POSESIÓN No. 001

En Bogotá, D.C., hoy dos (02) de mayo del año dos mil doce (2012), en presencia de la Señora Ministra de Educación Nacional, en su calidad de Presidenta del Consejo Superior Universitario, tomó posesión del cargo de Rector de la Universidad Nacional de Colombia el Doctor **IGNACIO MANTILLA PRADA**, quien fue designado mediante Resolución No. 032 de fecha 29 de marzo de 2012, expedida por el Consejo Superior Universitario.

El posesionado se comprometió ante el Consejo Superior Universitario a cumplir la Constitución de la República, las leyes y los reglamentos de la Universidad Nacional de Colombia, sirviendo con lealtad a la Nación y a la Universidad en el desempeño de la misión que se le encomienda.

Adjunta los siguientes documentos:

- Cédula de Ciudadanía No. 19.328.350 de Bogotá
- Libreta Militar No. 19.328.350 - D.M. No. 1

Para que conste, se refrenda la presente Acta con las firmas de la Presidenta del Consejo Superior Universitario y del posesionado.


MARÍA FERNANDA CAMPO SAAVEDRA
La Presidenta


IGNACIO MANTILLA PRADA
El Posesionado

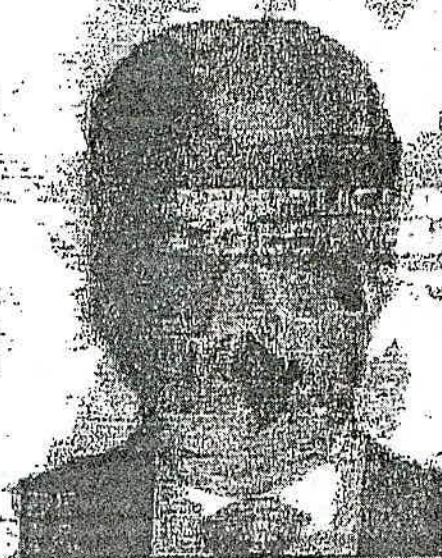
REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CECILA DE CIUDADANIA

NUMERO 19.328.350

NANTILLA PRADA

DE
APellidos
IGNACIO

Urbes



FIRMA



INDICE DE DEDOS

FECHA DE NACIMIENTO 12-ABR-1957

LOS SANTOS
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.73

ESTATURA

O+

G.S. RH

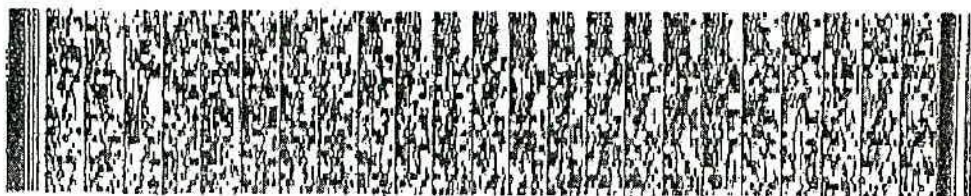
M

SEXO

25-FEB-1977 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-1500100-00027724-M-0019328350 20080721

00013183324 1

6180001914



DIRECCION DE IMPUESTOS
Y ADUANAS NACIONALES

899.999.063 3

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

DIGO 31 ADMINISTRACION BTA GRANDES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

IA

FECHA DE
EXPEDICION 97/04/30

CONTROL DE
EXPEDICIONES

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal		001	
Escudo reservado para la DIAN		2. Concepto: ☐ 0 ☒ 2 Actualización		4. Número de formulario: 14184870316	
					
5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 6 9 9 9 9 9 0 6 3 - 3		6. DV: 3		12. Dirección especial: Instituto de Gestión y Contribuyente	
				14. Buzón electrónico: 3	
IDENTIFICACIÓN					
24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica		25. Tipo de documento: 1		26. Número de identificación:	
28. País:		29. Departamento:		27. Fecha expedición:	
Lugar de expedición:		30. Código de verificación:			
31. Primer apellido:		32. Segundo apellido:		33. Primer nombre:	
				34. Otros nombres:	
35. Razón social: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA					
36. Nombre comercial: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA				37. Sigla: U.N.	
UBICACIÓN					
38. País: COLOMBIA		39. Departamento: Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio: Bogotá D.C.	
41. Dirección: CR 45 26 85 OF 401 ED URIEL GUTIERREZ					
42. Correo electrónico: divisiac_nal@unal.edu.co		43. Apartado correo: 1 4 4 9 0		44. Teléfono 1: 3 1 6 5 5 9 8	
45. Teléfono 2: 3 1 0 5 0 0 0					
CLASIFICACIÓN					
Actividad principal		Actividad económica		Otras actividades	
46. Código: 8 5 4 4		47. Fecha inicio actividad: 1 9 6 6 0 1 0 2		48. Código: 1 3	
49. Fecha término actividad:		50. Código: 1 2		51. Código: 1 3	
Responsabilidades					
53. Código: 1 3 6 7 6 9 1 4 1 0					
13- Gran contribuyente 05- Ingresos y patrimonio 07- Retención en la fuente a título de renta 08- Retención Urbana nacional 09- Retención en la fuente en el impuesto sobre las y					
14- Informante de exoneración 10- Usuario aduanero					
Usuarios aduaneros			Exportadores		
54. Código: 2 2 2 3			55. Forma: 3		
			56. Tipo: 3		
			57. Modo: 2		
			58. CPC: 8 1		
			59. CPC: 8 1		
Para uso exclusivo de la DIAN					
59. Anexos: SI ☐ NO ☒		60. No. de Folios: 0		61. Fecha: 2 0 1 2 1 2 0 7	
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a lo realzado, por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2786 del 31 de Agosto de 2004. Firma del suscrito:			Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada: 664. Nombre: MANTILLA PRADA IGNACIO 985. Cargo: Representante legal Constituido		



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y
REPRESENTACION LEGAL**

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

CERTIFICA:

RL-02619-2013

El/la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (Código: 1101), con domicilio en BOGOTÁ D.C., es una institución de educación superior Oficial, creada mediante Ley número 65 de 20/04/1867, expedida(a) por Congreso de la República.

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA es una institución de educación superior, organizada como ente universitario autónomo, con régimen especial, vinculada al Ministerio de Educación Nacional en lo que se refiere a las políticas y la planeación del sector educativo. Que mediante Resolución Ministerial No.2513 del 9 de abril de 2010, le fue otorgada a la Universidad Nacional de Colombia, Acreditación de Alta Calidad por un periodo de 10 años.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - BOGOTÁ D.C. (Código: 1101)

Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	RECTOR	RESOLUCION 032 2012-03-29 CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO	Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	REP. LEGAL	RESOLUCION 032 2012-03-29 CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO	Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - ARAUCA (Código: 1124)

Nombre y Apellido	Documento de Entidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	RECTOR	RESOLUCION 032 2012-03-29 CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO	Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	REP. LEGAL	RESOLUCION 032 2012-03-29 CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO	Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - LETICIA (Código: 1125)

Nombre y Apellido	Documento de Entidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	RECTOR	RESOLUCION 032 2012-03-29 CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO	Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	REP. LEGAL	RESOLUCION 032 2012-03-29 CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO	Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - MANIZALES (Código: 1103)

Nombre y Apellido	Documento de Entidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
-------------------	----------------------	-------	--------------	---------	-------------------



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

IGNACIO MANTILLA PRADA CC 19328350 Bogotá D.C. RECTOR RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01 2012-05-07
CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

IGNACIO MANTILLA PRADA CC 19328350 Bogotá D.C. REP. LEGAL RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01 2012-05-07
CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - MEDELLIN (Código 1102)

Nombre y Apellido	Documento de Entidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	RECTOR	RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07	2012-05-07
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	REP. LEGAL	RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07	2012-05-07

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - PALMIRA (Código 1184)

Nombre y Apellido	Documento de Entidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	RECTOR	RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07	2012-05-07
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	REP. LEGAL	RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07	2012-05-07

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SAN ANDRES (Código 1126)

Nombre y Apellido	Documento de Entidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripción
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	RECTOR	RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07	2012-05-07
IGNACIO MANTILLA PRADA	CC 19328350 Bogotá D.C.	REP. LEGAL	RESOLUCION 032 2012-03-29 Desde: 2012-05-02 Hasta: 2015-05-01	2012-05-07	2012-05-07

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

De conformidad con lo establecido por la Ley 952 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.

El presente documento electrónico tiene validez conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999, el Decreto 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, ingrese a <https://vumen.mineducacion.gov.co/VUMEN/>, Consultar Certificado y digite el número de radicado.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C. a los 15 días del mes de Mayo de 2013, por solicitud de UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Atentamente,

JUAN GUILLERMO PLATA PLATA
Subdirector de Inspección y Vigilancia



RECTORÍA

RESOLUCIÓN 561 DE 2016

(13 JUN 2016)

"Por la cual se comisiona al Profesor JAIME FRANKY RODRÍGUEZ en el cargo de Vicerrector 016017 LNR adscrito a la Vicerrectoría de la Sede Bogotá"

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA

En ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias y,

CONSIDERANDO

Que por necesidades en el servicio, se requiere comisionar al Profesor JAIME FRANKY RODRÍGUEZ en el cargo académico - administrativo de Vicerrector 016017 LNR adscrito a la Vicerrectoría de la Sede Bogotá.

Que revisada la hoja de vida del profesor JAIME FRANKY RODRÍGUEZ cumple los requisitos para desempeñar el cargo de Vicerrector 016017 LNR.

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Comisionar a partir de la fecha de posesión al Profesor JAIME FRANKY RODRÍGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No.19.343.653, en el cargo de Vicerrector 016017 LNR adscrito a la Vicerrectoría de la Sede Bogotá con una asignación básica mensual de \$12.230.499.

PARÁGRAFO. EL Profesor JAIME FRANKY RODRÍGUEZ, es titular del cargo Profesor Asociado en dedicación de Tiempo Completo, adscrito a la Escuela de Diseño Industrial de la Facultad de Artes de la Sede Bogotá.

ARTÍCULO 2. Enviar copia de la presente Resolución a la Dirección Nacional de Personal Académico y Administrativo.

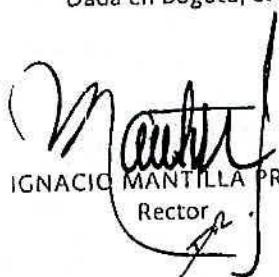
ARTÍCULO 3. La presente resolución rige a partir de la fecha de expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, el

13 JUN 2016

IGNACIO MANTILLA PRADA
Rector


VO/MANTILLA/PROP



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

RECTORÍA

ACTA DE POSESIÓN: 372

FECHA: 15 DE JUNIO DE 2016

EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, EL DÍA 15 DE JUNIO DE 2016 SE PRESENTÓ A LA RECTORÍA, EL PROFESOR JAIME FRANKY RODRÍGUEZ CON EL OBJETO DE TOMAR POSESIÓN DEL CARGO VICERRECTOR 016017 LNR ADSCRITO A LA VICERRECTORÍA DE LA SEDE BOGOTÁ CON ASIGNACIÓN BÁSICA DE \$12.230.499, PARA EL CUAL FUE COMISIONADO MEDIANTE RESOLUCIÓN DE RECTORÍA N°561 DE FECHA 13 DE JUNIO DE 2016.

PERIODO DE LA COMISIÓN: A PARTIR DEL 15 DE JUNIO DE 2016.

EL POSESIONADO PRESENTÓ CÉDULA DE CIUDADANÍA No 19.343.653 ASÍ MISMO JURÓ CUMPLIR CON LA LEY, LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y CON LAS FUNCIONES Y DEBERES DEL CARGO.

PARA CONSTANCIA SE FIRMA LA PRESENTE ACTA POR EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL POSESIONADO.


IGNACIO MANTILLA PRADA
RECTOR


EL POSESIONADO

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO: 19.343.653
FRANKY RODRIGUEZ

APELLIDOS

JAIME

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 06-FEB-1956

CHITAGA
(NORTE DE SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.72

ESTATURA

A+

G.S. RH

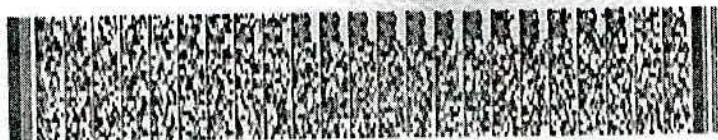
M

SEXO

26-MAY-1977 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ FORRES



A: 1500150-00180753 M: 0019343653-20090925

0016535135A 1

1510313041

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

15



RECIBO DE CAJA

No. 17 - 0057987

Bogotá ½ D.C., Julio 25 de 2017 - 09:29:47

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

NI 899.999.063

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	846442505	24/07/2017	946.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	86.000.00	86.000.00
			\$86.000.00

SON: **OCHENTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2017/0007376

Dependencia: 2020 Fecha: 2017-07-25 16:4:8

Tipo aplicación: Solicitud de Patente

Folios: 15

J

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá ½, 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

Julio 25 de 2017 - 09:29:48

15

REVINDICACIONES

Se reclama:

1. Un tornillo para implantes dentales caracterizado porque consta de tres secciones, descritas como zona A (1) que se refiere a la parte más coronal del tornillo, Zona B (2) a la parte media y Zona C (3) a la más apical; y porque su diseño cuenta con los siguientes nueve parámetros para las tres zonas: el diámetro, longitud, ángulo del cuerpo, paso, ángulo de hilo coronal, ángulo de hilo apical, redondeo apical, ancho de hilo y profundidad de hilo.
2. El tornillo de la reivindicación 1 caracterizado por que el **diámetro coronal** (14) tiene unas dimensiones entre 4.6mm y 5.2mm más específicamente en un rango entre 4.7mm y 5.1mm, y más preferiblemente entre 4.8mm y 5mm; la **longitud** (13) tiene unas dimensiones entre 8mm y 14mm, más específicamente en un rango entre 9mm y 13mm, preferiblemente entre 10mm y 12mm; **ángulo del cuerpo** 0°; **paso** (18) entre 0.5mm y 1.8mm; **ángulo de hilo coronal** (16) entre 75° y 95°; **ángulo de hilo apical** (15) entre 65° y 85°; el **redondeo apical** (20) tiene unas dimensiones entre 0.35mm y 0.65mm y más específicamente en un rango entre 0.4mm y 0.6mm preferiblemente entre 0.45mm y 0.55mm; el **ancho de hilo** (19) tiene unas dimensiones entre 0.25mm y 0.55mm, más específicamente en un rango entre 0.3mm y 0.5mm y más preferiblemente entre 0.35mm y 0.45mm; y la **profundidad de hilo** (17) tiene unas dimensiones entre 0.35mm y 0.65mm, más específicamente en un rango entre 0.4mm y 0.6mm y más preferiblemente entre 0.45mm y 0.55mm.
3. El tornillo de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque: en la zona A (1) que se describe como la porción más coronal que incluye un hilo, más específicamente el hilo más coronal del tornillo para implantes dentales; en la zona B (2) que se describe como la porción referente al cuerpo de implante, es decir, la sección intermedia del implante, que incluye los hilos intermedios del cuerpo, más específicamente todos los hilos a excepción del más coronal y del más apical del tornillo para implantes dentales; en la zona C (3) que se describe como la porción más coronal que incluye un hilo, más específicamente el hilo más apical del tornillo para implantes dentales.
4. El tornillo de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en la zona A el **paso** (18) tiene unas dimensiones entre 0.5mm y 1.7mm, más específicamente en un rango entre 0.6mm y 0.9mm y más preferiblemente entre 0.7mm y 0.8mm; el **ángulo de hilo coronal** (16) tiene unas dimensiones entre 75° y 95° más específicamente en un rango entre 77° y 93° y más preferiblemente entre 79° y 91°; el **ángulo de hilo apical** (15) tiene unas dimensiones entre 65° y 85°, más específicamente en un rango entre 67° y 83° y más preferiblemente entre 69° y 71°.
5. El tornillo de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en la zona B el **paso** (18) tiene unas dimensiones entre 0.5mm y 1.8mm, más específicamente en un rango entre 1.3mm y 1.7mm y más preferiblemente entre 1.4mm y 1.6mm; el **ángulo de hilo coronal** (16) tiene unas dimensiones entre 75° y 95° más específicamente en un rango entre 88° y 93° y más preferiblemente entre 89° y 91°; el **ángulo de hilo apical** (15) tiene unas dimensiones entre 65° y 85°, más específicamente en un rango entre 77° y 83° y más preferiblemente entre 79° y 81°.
6. El tornillo de la reivindicación 5 caracterizado porque la zona B (2) se puede subdividir en más porciones en función de la calidad ósea.
7. El tornillo de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en la zona C el **paso** (18) tiene unas dimensiones entre 0.5mm y 1.7mm, más específicamente en un rango entre 0.6mm y 0.9mm y más preferiblemente entre 0.7mm y 0.8mm; el **ángulo de hilo coronal** (16) tiene unas dimensiones entre 75° y 95° más específicamente en un rango entre 77° y 93° y más preferiblemente entre 79° y 81°; el **ángulo de hilo apical** (15) tiene unas dimensiones entre 65° y 85°, más específicamente en un rango entre 67° y 83° y más preferiblemente entre 69° y 71°.
8. El tornillo de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque su configuración es no-helicoidal, es decir, su configuración es totalmente axisimétrica, los hilos son anillos que son solidarios a un cuerpo cilíndrico sólido (4).
9. El tornillo de la reivindicación 8 caracterizado porque su configuración es no-autoroscante, esto debido a su naturaleza axisimétrica (4).

ANEXOS

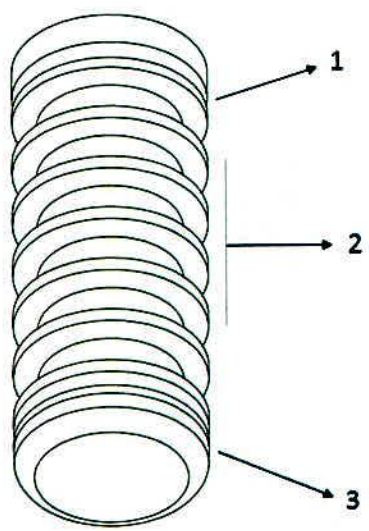


Figura 1

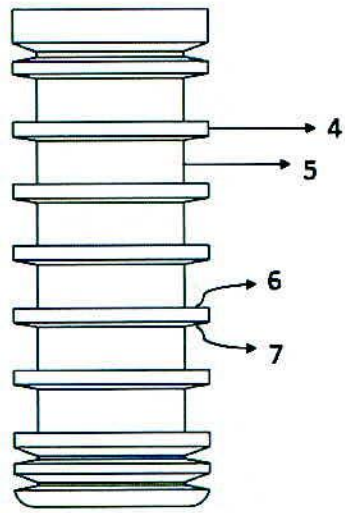


Figura 2

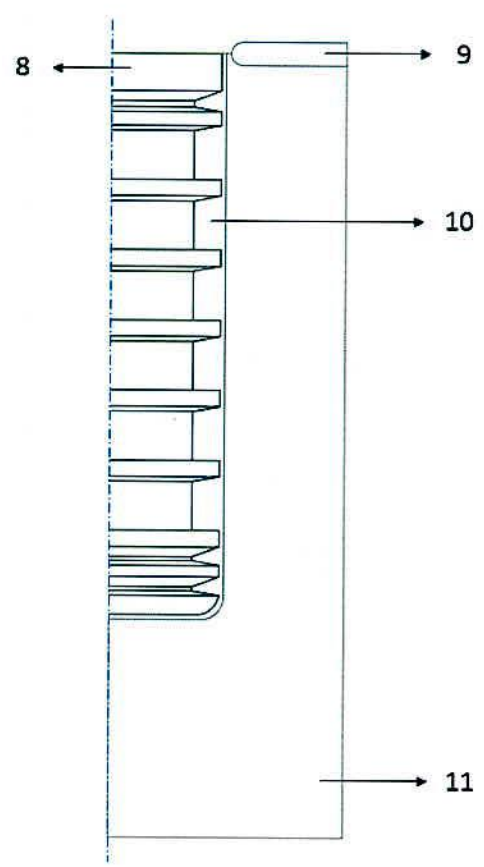


Figura 3

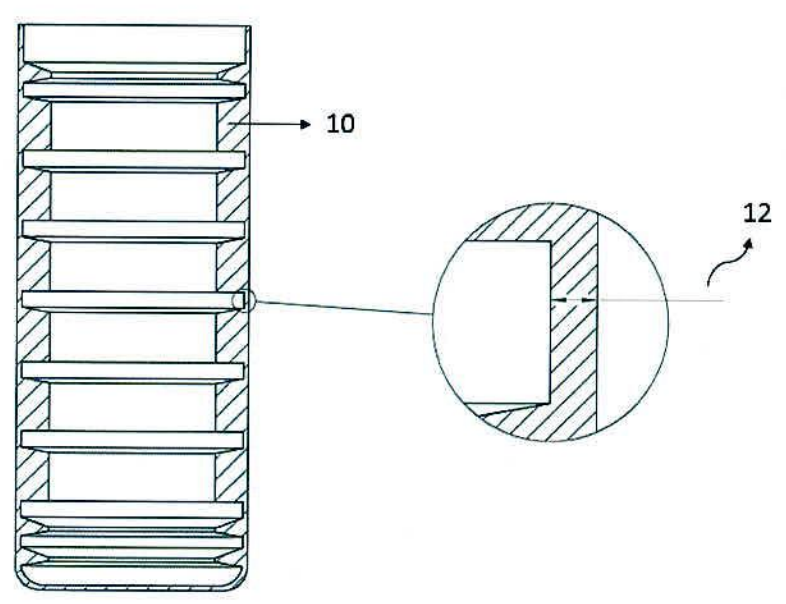


Figura 4

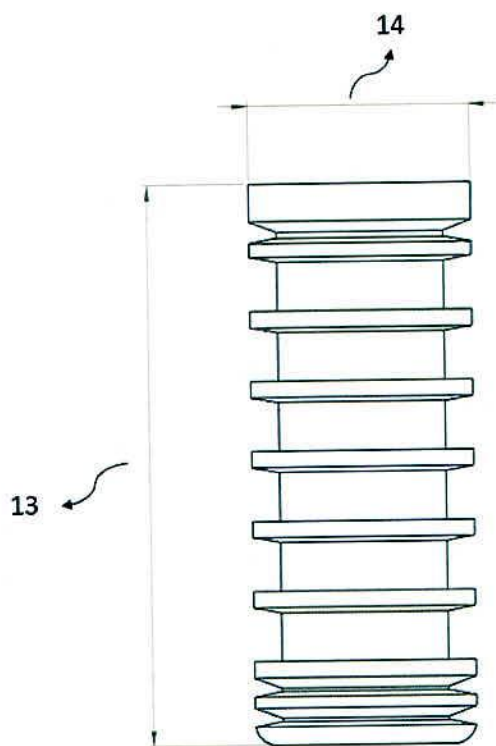


Figura 5

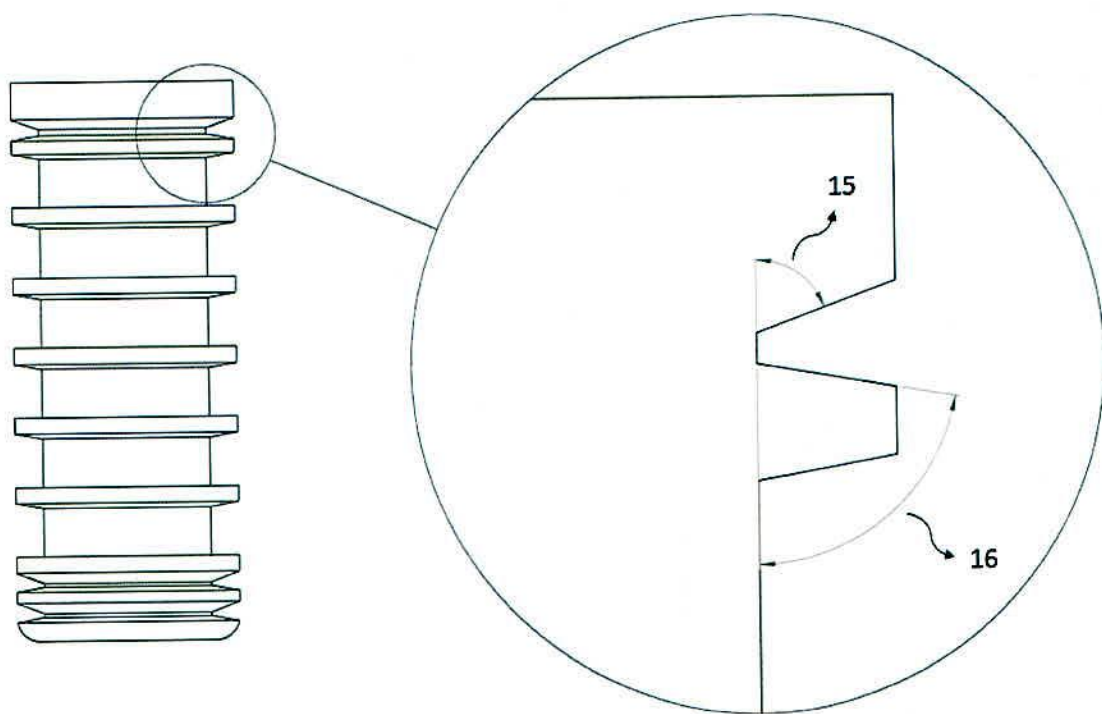


Figura 6

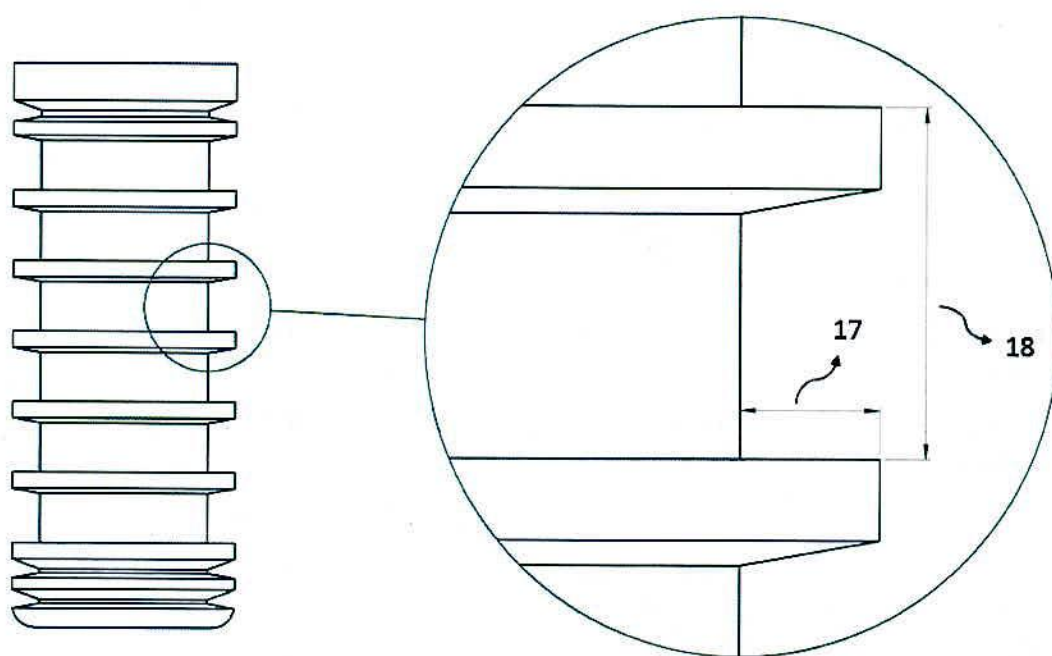


Figura 7

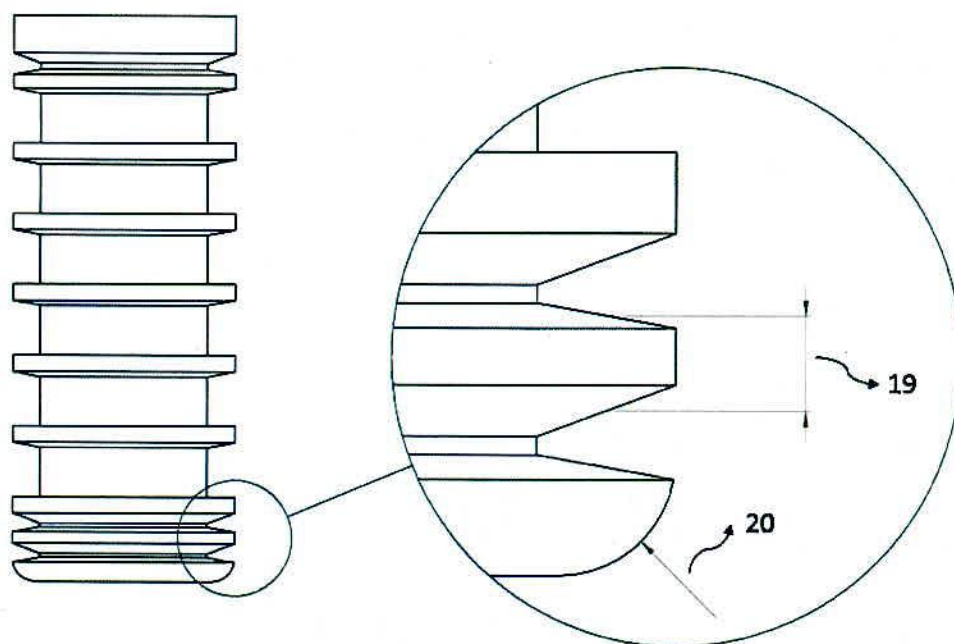


Figura 8

Referencias

- 3i, B. . (10 de 07 de 2017). *Bienvenido - Biomet - 3iColombia*. Obtenido de <http://www.3icolombia.com.co/>
- Arturo N. Natali, E. L. (2007). Dental implants press fit phenomena: Biomechanical analysis considering bone inelastic response. *Dental Materials*, 25:573–58.
- Banco Mundial. (2016). *World Development indications*.
- Bicon. (10 de 07 de 2017). *Bicon – Colombia – Implantes Dentales Bicon*. Obtenido de <http://bicon.com.co/>
- Gooi, N. A. (2008). Bone remodeling: Multiple cellular interactions required for coupling of bone formation and resorption. *Seminars in Cell and Developmental Biology*, 19(5):444–451.
- H Gruber, P. S. (1996). Maxillomandibular anatomy and patterns of resorption during atrophy. *Edosseous Implants: Scientific and clinical aspects*. Berlin: Quintessence, pages 29–63,.
- Ha, E. W.-W. (2009). *Medizintechnik: Life Science Engineering*. Springer Science &.
- Hsuan-Yu Chou, J. J. (2008). Predictions of bone remodeling around dental implant systems. *Journal of Theoretical Biology*, 41:1365–1373.
- Jennifer Paola Corredor-Gómez, A. M.-R.-R.-R. (2015). Modeling bone density changes due to dental implant thread rounding radii. *IADR/LAR*. Bogotá Colombia.
- Jennifer Paola Corredor-Gómez, C. J.-R. (2013). Biological 2D finite element analysis of a trabeculated dental implant. *XIV International Symposium on Computer Simulation in Biomechanics*. Natal, Brasil.
- Jennifer Paola Corredor-Gómez, M. A.-M.-R.-A. (2012). Ponencia: Análisis bidimensional de geometrías para tornillos de implantes dentales. *TERCER CONGRESO EN INGENIERIA FÍSICA*. Medellín, Colombia. 2012-09-01. Medellín, Colombia.
- Jennifer Paola Corredor-Gómez, M. L.-D.-R. (2014). Biomechanical analysis of an implant placed in osteoporotic bone. *29th Annual Meeting of the Academy of Osseointegration*. Seattle, Estados Unidos.
- Luigi Baggi, I. C. (2008). Stress-based performance evaluation of osseointegrated dental implants by finite-element simulation. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 16:971–987.
- Misch, C. E. (2007). *Contemporary implant dentistry*. Elsevier Health Sciences.
- Persson, G. C. (1967). Morphologic changes of the mandible after extraction and wearing. *Odontologisk revy*, 18(1):27.
- Senichi Suzuki, H. K. (2013). Implant stability change and osseointegration speed of immediately loaded photofunctionalized implants. *Implant dentistry*, 22(5):481–490.
- Straumann. (10 de 07 de 2017). *Implantes Dentales Straumann*. Obtenido de <http://www.straumann.es/es/acerca-de-straumann.html>
- Tallgren, A. (1966). The reduction in face height of edentulous and partially edentulous subjects during long-term denture wear a longitudinal roentgenographic cephalometric study. *Acta Odontologica Scandinavica*, 24(2):195–239.
- Waldemar Mroz, B. B. (2015). In vivo implantation of porous titanium alloy implants coated with magnesium-doped octacalcium phosphate and hydroxyapatite thin films using pulsed laser deposition. *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 103(1):151–158,.
- Wolff, J. (1893). Das gesetz der transformation der knochen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 19(47):1222–1224.
- Zimmer - Biomet. (10 de 07 de 2017). *Empresas de dispositivos médicos | Tecnología médica | Zimmer Biomet*. Obtenido de <http://www.zimmerbiomet.com/es>



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO GEOMETRIA DE UN TORNILLO PARA
IMPLANTES DENTALES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

DOMICILIO _____

74. APODERADO Laura Victoria Campacho C

22. BOGOTÁ, D. C., _____

NC2017/0007376



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2017/0007376

Folios: 015

Dependencia: 2020

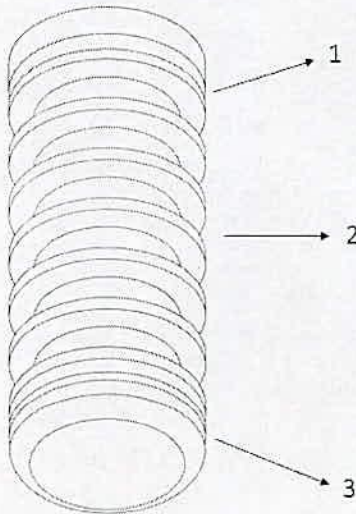
Fecha: 2017-07-25 16:4:8

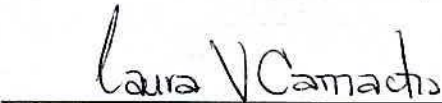
Tipo aplicación: Solicitud de Patente

ivo de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)				
GEOMETRÍA DE UN TORNILLO PARA IMPLANTES DENTALES					
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)				
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
1. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA				899.999.063-3	5
5	DATOS DEL SOLICITANTE		NUPI (Número Único de Propiedad Industrial)		
DIRECCIÓN		Carrera 45 # 26-85. Edif. Uriel Gutiérrez		No. TELÉFONO	3165068
CIUDAD		Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO	gestionpi_bog@unal.edu.co
DEPARTAMENTO/ESTADO		Bogotá D.C.		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Colombia
PAÍS DE RESIDENCIA		Colombia			
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. Corredor Gómez		Jennifer Paola		Colombiana	
2. Cortés Rodríguez		Carlos Julio		Colombiano	
3. Gamboa Márquez		Miguel Alejandro		Colombiano	
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: jpcorredorg@unal.edu.co , cjcorresr@unal.edu.co , magamboa@unal.edu.co					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Colombia		Bogotá D.C.		Bogotá	Carrera 30 # 45-03 Edificio 407 of 213
2. Colombia		Bogotá D.C.		Bogotá	Carrera 30 # 45-03 Edificio 407 of 213
3. Colombia		Bogotá D.C.		Bogotá	Carrera 30 # 45-03 Edificio 407 of 213
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.					
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO				
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
Camacho Castellanos		Laura Victoria		C.C. 41.951.272 T.P. 136.043	
DIRECCIÓN		Calle 44 N° 45 – 67. Bloque C, Módulo 6. Ofc. 602		No. TELÉFONO	3165000 Ext 10997
CIUDAD		Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO	lauracamachoc28@gmail.com
PAÍS		Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACION(ES) 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		
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. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
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. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.			
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		
Si es Patente de Invención		Si es Patente de Modelo de Utilidad	
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro Cual:		☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:	
13	RESUMEN		
Tornillo para implantes dentales cuya geometría fue diseñada a partir de nueve parámetros (diámetro, longitud, ángulo del cuerpo, paso, ángulo de hilo coronal, ángulo de hilo apical, redondeo apical, ancho de hilo y profundidad de hilo) que permiten calcular la distribución de su carga mecánica. Con esta geometría se pueden distribuir los esfuerzos para optimizar el remodelado óseo y a su vez mejorar la osteointegración.			
14	FIGURA CARACTERISTICA		
			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha

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	DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 5 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 9 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4 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 número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.