



No. 14-067660- -00000-0000

Fecha: 2014-03-31 10:21:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25



Industria y Comercio
S U P E R I N T E N D E N C I A

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO ESTACION MOVIL DE NAVEGACION EN INTERNET.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____

DOMICILIO _____

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., _____

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-067660- -00000-0000

Fecha: 2014-03-31 10:21:48 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 25

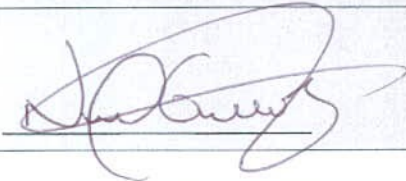
sación

41

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)			3	CIPClasificación Internacional de Patentes
T- STATION ESTACION MOVIL DE NAVEGACION EN INTERNET.					
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
GUTIERREZ CAMACHO		NESTOR YOBANI		86066610	
5	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN		CALLE 3 NO 34A-23		No. TELÉFONO 6674100	
CIUDAD		VILLAVICENCIO		CORREO ELECTRÓNICO INGENIERO-NG@HOTMAIL.COM	
DEPARTAMENTO/ESTADO		META		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN COLOMBIANA	
PAÍS DE RESIDENCIA		COLOMBIA			
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. GUTIERREZ CAMACHO		NESTOR YOBANI		COLOMBIANA	
2.					
3.					
4.					
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: INGENIERO-NG@HOTMAIL.COM - (Bajo)					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	
1. Colombia		META		VILLAVICENCIO	
2.					
3.					
DIRECCIÓN CALLE 3 NO 34 a- 23					
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		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
				C.C. T.P.	
DIRECCIÓN				No. TELÉFONO	
CIUDAD				CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS				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.					

82

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 número 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 número 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 15 de anexos		
13	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	14 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		N° Fecha
Si es Patente de Invención Si es Patente de Modelo de Utilidad ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:		
15	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>		
		
16	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 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. 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 por reivindicación adicional a 10.		

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
	☐ Patente de invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad		FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
2. 3. 4.	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
2. 3. 4.	PAIS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2. 3. 4.	TELÉFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
6	(72) INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD
7	DATOS INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	PAIS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA(AAAA/MM/DD)

FORMA DE DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. TIPO DE SOLICITUD

Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.

2. TÍTULO DE LA INVENCION

Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Máximo 200 caracteres.

3. CIP (Clasificación Internacional de Patentes)

Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

4. SOLICITANTE (S)

Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.

- Apellidos o Razón Social

En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.

En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.

- Nombre.

Liéñese únicamente para personas naturales.

- Identificación.

Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).

- Tipo de solicitante.

Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa: Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado.

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

- Nacionalidad.

Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

e-mail: Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.

6. INVENTORES

Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

7. DATOS DE LOS INVENTORES

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

8. REPRESENTANTE O APODERADO

Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.

Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal. Deberá anexarse el documento que acredita la existencia y representación legal.

Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.

Número de Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número de protocolo asignado por favor escribirlo.

9. DECLARACIÓN DE PRIORIDAD

Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

- País de origen.

Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

- Número.

Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

- Fecha (AAAA/MM/DD).

Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia).

11. DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.

14. FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD

Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.

15. COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.

16. FIRMA

Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.

Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

17. RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.

Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS: LISTADO DE SECUENCIAS

Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital (CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico).

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Trámite

☐ PATENTE DE INVENCION

☒ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

☐ Examen de Patentabilidad

☐ Tasas de Mantenimiento

2. BENEFICIARIO

Nombre: NESTOR YOBANI GUTIERREZ

Dirección: CALLE 3 No 34A-23

Teléfono: 3208498677

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

Ciudad: VILLAVICENCIO

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

En caso de ser una persona natural y carecer de medios económicos y por tanto lo aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

3. Anexos

Persona Natural ☒

Persona Jurídica ☐

NESTOR YOBANI GUTIERREZ GMACTIO

Nombre o denominación / Nombre ó razón social

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación: C.C. ☒ C.E. ☐ NIT. ☐ Otro ☐ Número: 86066610

Micro, pequeñas y 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

☐ Universidad pública

☐ Universidad privada

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

Nacionalidad/Pais de constitución

COLOMBIA

Dirección y domicilio del titular

CALLE 3 No 34A-23

Dirección electrónica

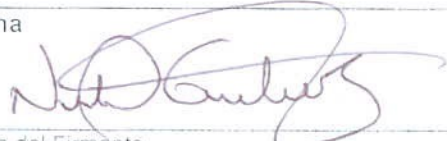
INGENIERO-NG@HOTMAIL.COM

No. Fax

Número telefónico

6674100

4. Firma



Nombre del Firmante

NESTOR YOBANI GUTIERREZ

Firma

C.C.

86066610

Tarjeta Profesional

25255.156945CND

DESCRIPCION

Estación Móvil de Navegación en Internet

- 5 Las estaciones móviles de navegación en internet, es un aparato innovador pensado en ciudades inteligentes para ser utilizado en lugares públicos o establecimientos de comercio, el cual es activado depositando créditos para la navegación en internet, ejecutar juegos, reproducir videos, acceder a redes sociales, ejecutar aplicaciones móviles Apps, tambien permite recargar la batería de un teléfono celular o cualquier otro dispositivo móvil a través de un puerto USB y la impresión de imágenes. Este aparato se diseña como una solución rápida, económica y segura para navegar en internet en lugares públicos y/o para atraer nuevos clientes a establecimientos comerciales.

10

Sector Tecnológico: este modelo de utilidad pertenece al sector de la tecnología de la información y la comunicación Tics, es un aparato basado en dispositivos móviles, circuitos electrónicos con microcontroladores, usa como método de conexión las redes WIFI o simcard con plan de datos, su evolución depende directamente de evolución tecnológica de los dispositivos móviles (Tablets), pero conservando su estructura y su funcionalidad.

15

Tecnología anterior: Este modelo de utilidad es un aparato que surge como evolución de las cabinas telefónicas o teléfonos públicos monederos, los cuales únicamente permitían realizar llamadas de voz.

20

Esta cabinas telefónicas funcionaban mediante un sistema de créditos (monedas o tarjetas con créditos), que determinaban la duración de la llamada, a mayor cantidad de créditos, mayor duración de la llamada, o mayor distancia de cobertura para la llamada, el usuario depositaba la moneda y marcaba el número con el cual deseaba comunicarse, las estaciones móviles de navegación en internet aplican este modelo de negocio para obtener sus ganancias.

25

Los cibercafés también se toman como referencia para la ideación de este modelo de utilidad, estos utilizan computadores con un software especial para controlar el tiempo de uso, sin embargo es necesario que un "operador administrador" desde un servidor principal asigne el tiempo de uso; Las estaciones públicas de navegación en internet también poseen un software "aplicación móvil especialmente desarrollada" que determina el tiempo, la diferencia es que esta aplicación móvil automáticamente determina el tiempo de uso dependiendo la cantidad de créditos depositados, por lo tanto no se necesita de un "operador administrador", además este modelo de utilidad no utiliza computadores sino dispositivos móviles como son las Tablets que entre sus ventajas se destacan las aplicaciones móviles preinstaladas con las que el usuario puede interactuar.

30

Descripción detallada del modelo de utilidad

La Estación Móvil de Navegación en Internet, es construida con 5 componentes de hardware y 3 de software:

5

Los elementos de hardware son una **estructura** (gabinete), que dependiendo de los requerimientos del cliente el material y las dimensiones pueden variar, los materiales pueden ser metal (hierro o acero), fibra (vidrio o plástico termoformado). **Un dispositivo móvil** (Tablet preferiblemente de tamaño de 10.1' o superior), un **lector electrónico de créditos** que puede ser un monedero electrónico o lector de tarjetas electrónicas o de crédito, un **circuito electrónico PCB** con microcontroladores y una **impresora**.

10

Dentro de la estructura se ensamblan: el lector electrónico, el circuito electrónico y la impresora, para protegerlos del medio ambiente y de los usuarios finales, para la Tablet se diseñó una carcasa con mecanismo tipo cabezal giratorio o rotula que permite su movilidad, es decir permite la inclinación hacia adelante, atrás, izquierda o derecha, ya que algunos juegos requieren suaves movimientos de la Tablet.

15

Los componentes de software son: **una aplicación móvil para lanzar la aplicación móvil de bloqueo** la Tablet, **un software embebido** o firmware para el microcontrolador del circuito electrónico PCB.

20

Descripción de elementos electrónicos

Se describe a continuación los elementos de electrónicos que componen la estación móvil de navegación en internet:

25

El circuito electrónico PCB, contiene un microcontrolador que puede ser (PIC24F256GB110) u otro de su clase, que es la unidad de control principal del circuito electrónico, encargado de recibir los datos módulo lector electrónico de créditos, generar las señales de propósito general y enviar los datos de información por medio de protocolo de comunicación USB hacia la aplicación móvil de la Tablet.

30

El módulo de comunicaciones del circuito electrónico PCB está conformado por un conector de tipo PS/2 o USB por medio del cual se establece una comunicación con el módulo del lector

3
11-8
electrónico de créditos; La comunicación con la Tablet se realiza por medio de una interfaz USB cuyos datos transmitidos son generados por el microcontrolador.

5 **Potencializador de voltaje del circuito electrónico PCB**, implementado para recargar la batería de un dispositivo móvil (celular), mediante un puerto tipo USB al que se le da una potencia que de 5V, el cual es controlado por una señal de activación proveniente del microcontrolador.

10 **Protocolo de comunicación ICSP**, se empleó para realizar la interfaz de programación del firmware del microcontrolador, se incorporó en el circuito electrónico PCB un conector "header" sencillo de 6 pines que permite la conexión de un dispositivo de programación tipo PICKIT 3 de Microchip o similares.

15 **Configuración del módulo lector electrónico de créditos**, se comunica con el microcontrolador por medio de una señal de datos y una señal de reloj generada por el lector, se conectan directamente con conector PS/2 o USB, al detectar el voltaje de alimentación el lector electrónico de créditos automáticamente genera la señal de datos de confirmación de encendido. Posteriormente el microcontrolador envía el dato correspondiente a la configuración en modo *stream*, el cual configuración el lector para que envíe datos siempre que detecte un crédito.

20 **Bloque lector electrónico de créditos**, es implementado para inspeccionar constantemente la entrada de datos proveniente del módulo lector electrónico de créditos, el cual envía datos cada vez que detecte un crédito. Este bloque identifica la cantidad de créditos analizando las tramas de datos entrantes y genera un dato que es enviado a la aplicación móvil de Tablet por medio del stack USB.

25 **El bloque principal**, puente entre el lector electrónico de créditos y la aplicación móvil, este bloque está compuesto por los bloques lector electrónico de créditos y el stack USB, estos dos permanecen en ejecución a todo momento, el bloque lector electrónico de créditos se encarga de revisar la detección de un crédito y el stack USB mantiene la comunicación constante bajo protocolo USB con la aplicación móvil de la Tablet.

Descripción de los componentes de software

Para la estación móvil de navegación en internet, se desarrollan 2 programas para el control de la Tablet y uno para el microcontrolador, las cuales se detallan a continuación:

- 5 Aplicación móvil para lanzar la aplicación de bloqueo de la Tablet, se contiene las siguientes clases:

La clase lanzar, encargada de lanzar la aplicación de bloqueo de la Tablet.

- 10 **La clase de conexión**, muestra al usuario la notificación del tiempo restante de uso, verifica el valor del crédito y establece el tiempo de activación, guarda en una base de datos cada ingreso de créditos y genera un reporte en formato CSV, encripta el reporte generado, bloquea y desbloquea la Tablet.

- 15 **La clase de conteo**, realiza el conteo del tiempo para actualizar la notificación minuto a minuto y al terminar el tiempo de uso, relanza la aplicación de bloqueo. Esta clase realiza el conteo en un hilo de ejecución diferente al de la aplicación principal para evitar que el sistema operativo de la Tablet elimine este proceso.

- 20 **La clase Historial**, se encarga únicamente de guardar los datos de ingreso créditos a la base de datos, esta clase se instancia cada vez que en la clase de servicios hay un evento de llegada de crédito, guarda la fecha y el valor del crédito en la base de datos interna.

La clase de la base de datos, crea la base de datos, asigna campos y tipos de datos y se encarga del correcto versionamiento al actualizar la base de datos.

25

La clase administrador del USB, propia de "Microchip" que permite el acceso al protocolo de intercambio de mensajes entre Android y el microcontrolador.

Aplicación móvil para bloquear y desbloquear la Tablet, incluye las siguientes clases:

5 **Clase principal**, es en si la actividad principal la cual muestra al usuario la pantalla de bloqueo de la Tablet, establece la imagen de fondo de la aplicación, inicia el servicio de bloqueo de otras aplicaciones, oculta las barras de notificación y de recientes, deshabilita los botones de back, settings y de control de volumen. Esta clase intercambia información con la clase de lanzar, encargada de la comunicación por USB, habilita el botón de salida y comienza el conteo de tiempo.

10 **Clase de servicios**, verifica que la aplicación de bloqueo este en ejecución, se detiene cada vez que la Tablet se desbloquea.

La clase administrador, mantiene variables de estado globales a toda la aplicación, usadas para verificar si se encuentra corriendo el servicio de bloqueo.

15 **Clase recibe**, receptor que se activa cuando la Tablet se está apagando, con el fin que cuando se prenda nuevamente la Tablet, la aplicación de bloqueo sea active nuevamente.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

20

Estación Móvil de Navegación en Internet es un sistema Tele informático para ser instalado en lugares públicos para navegar en internet, las siguientes figuras muestran su diseño industrial, los componentes internos y externos y los diagramas para la construcción del circuito electrónico PCB y del software:

25

Figura No. 1. Dibujo de la parte delantera de la estación móvil de navegación en internet, donde puede observarse los elementos externos que la componen.

Figura No. 2. Dibujo de la parte trasera de la estación móvil de navegación en internet donde se puede observar los elementos internos que la componen.

30 **Figura No. 3.** Diagrama general estación móvil para navegación en internet

Figura No. 4. Diagrama general de bloques de la tarjeta electrónica.

Figura No. 5. Diagrama detallado del bloque microcontrolador y programación ICSP.

Figura No. 6. Diagrama detallado del bloque de programación.

Figura No. 7. Diagrama detallado del bloque interfaz de usuario

5 Figura No. 8. Máquina de estados del bloque – Tiempo

Figura No. 9. Máquina de estados del bloque – Configuración Monedero

Figura No. 10. Máquina de estados del bloque – Monedero

Figura No. 11. Diagrama de flujo bloque – tiempo

10 Figura No. 12. Diagrama de clases de la aplicación desarrollada.

Figura No. 13. Diagrama de clases de la aplicación de bloqueo de la Tablet.

15 En la Figura No. 1, se pueden observar los componentes a los que los usuarios finales pueden manipular, como el lector electrónico de créditos (3), que al recibir los créditos activa la Tablet (1), el dispositivo móvil o Tablet que se encuentra dentro de una carcasa adaptada a un cabezal móvil o rotula (2) que permite la inclinación adelante, atrás, izquierda y derecha, también se observa una ranura de la impresora (4) por donde expulsa las hojas y una ranura para puerto USB (7), que permite la recarga de la batería de un celular o un dispositivo móvil.

20 En la figura no. 2 se observa la parte trasera de la estación móvil, la cual posee una puerta (6), en su interior contiene el circuito electrónico PCB (5), que recibe la información del lector electrónico de créditos, procesa esta información y la envía a la aplicación móvil instalada en la Tablet, también es la encargada de alimentar de voltaje a la Tablet, el lector electrónico de créditos, y la impresora (4).

Reivindicaciones

- 25 1. La Estación Móvil de Navegación en Internet es un aparato diseñado para navegar en internet en lugares públicos activado con créditos, es un aparato que genera ganancias para sus propietarios ya que su modelo de negocio está basado en el alquiler del servicio de internet por periodos de tiempo, el aparato tiene un sistema que lleva la cuenta de la cantidad de créditos depositados, con el fin de reportar con exactitud las ganancias, **se caracteriza** por estar fabricada en materiales resistentes, la integración de elementos de hardware y software y redes de conectividad a internet; en este modelo de utilidad se implementa un dispositivo móvil (Tablet) (1) en donde se navega en internet, conectada a un circuito electrónico PCB (5), un lector de créditos (3), una impresora (4), y para la cual se diseñó especialmente un software para lanzar una aplicación que bloquee la Tablet, la aplicación encargada de bloquear la Tablet también registra en una base de datos la cantidad de créditos depositados y además
- 30

se contiene un software embebido (firmware) para el microcontrolador del circuito electrónico PCB.

5 2. Según reivindicación 1, es preferible que el tamaño de la Tablet sea de 10.1 pulgadas o superior. El lector de créditos puede ser un monedero electrónico o un lector de tarjetas electrónicas. El software embebido se desarrolló especialmente para el microcontrolador.

3. Según la reivindicación 1, **se caracteriza** porque el circuito electrónico PCB posee un microcontrolador que recibe una señal del lector electrónico de créditos, el software embebido transforma la señal y la envía a la aplicación móvil encargada de activar el tiempo de servicio de la Tablet, además activa un puerto USB que permite cargar la batería de un celular.

10 4. La estación móvil de navegación en internet según reivindicación 1, **se caracteriza** por incluir una impresora configurada por medio de conexión inalámbrica Wifi con la Tablet, para la impresión de imágenes.

15 5. La estación móvil para la navegación en internet según reivindicación 1, **se caracteriza** por tener un software que lanza una aplicación de bloqueo de la Tablet que es ejecutada tan pronto se enciende la Tablet o se desconecte la tarjeta electrónica PCB, esta aplicación es diseñada y codificada con dos pantallas, la primera pantalla es la de bloqueo (estado por defecto), no permite realizar ninguna acción. Cuando un usuario ingresa un crédito, la aplicación activa la segunda pantalla (estado desbloqueada) y permite al usuario el libre uso de la Tablet. La pantalla de bloqueo es relanzada cuando se termine el tiempo de servicio. La aplicación móvil muestra una notificación con el tiempo (en minutos) restante de uso. La aplicación móvil genera automáticamente un reporte con la fecha y la cantidad de los créditos depositados, el reporte se almacena en un formato separado por comas de fácil lectura y otro cifrado, utilizando el método de gestión de la bases de datos SQL.

20

6. El proceso de las estaciones móviles de navegación en internet, se caracteriza por tener diferentes etapas según su usuario:

25

6.1. **Usuario final**, deposita una moneda o desliza una tarjeta electrónica con créditos en la estación móvil de navegación en internet, esta determina el tiempo de activación, permite al usuario reproducir música, videos, videojuegos, acceder a redes, realizar videollamadas, ejecutar aplicaciones móviles y recargar la batería de un teléfono o dispositivo móvil mediante un puerto USB.

30

6.2. **Usuario administrador**, El usuario administrador ingresa al sistema con una contraseña especial para acceder al panel de control de la aplicación, para instalar o eliminar aplicaciones, realizar procesos de mantenimiento o configuración de la Tablet enviar correos electrónicos de los reportes de la cantidad de créditos obtenidos.

8
18
14
13

5

10

15

20

25

30

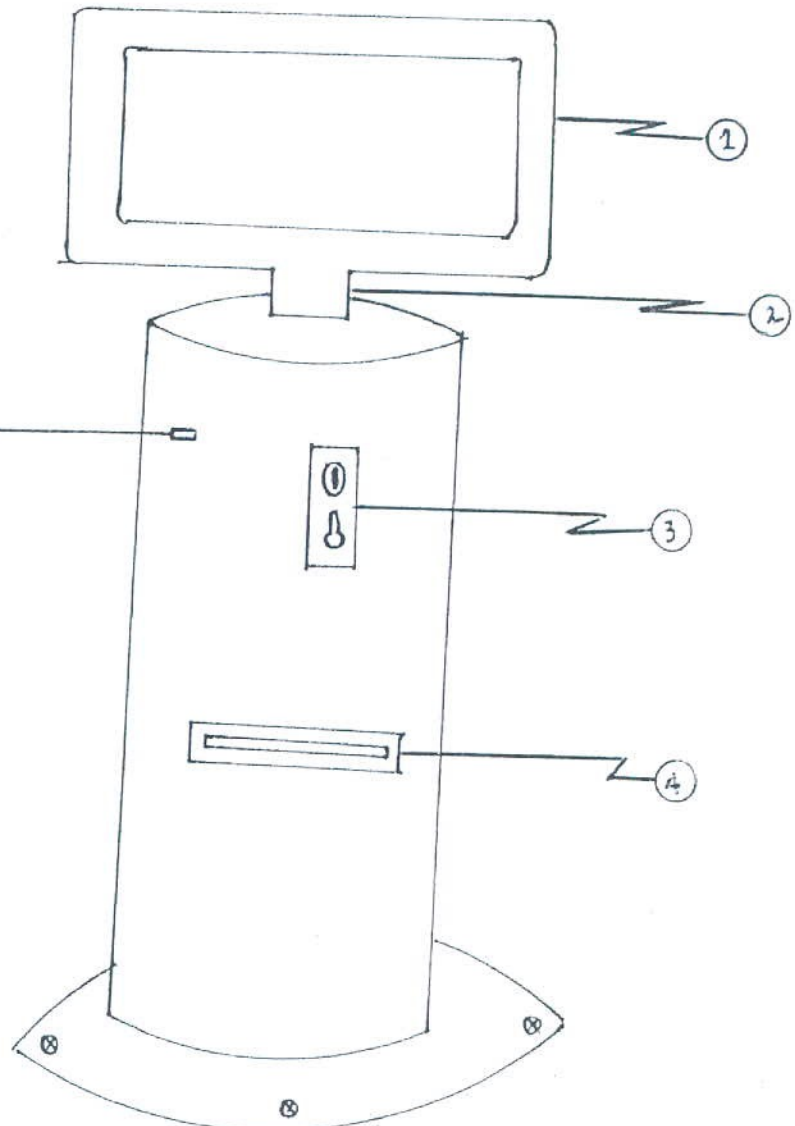


Figura No. 1. Dibujo de la parte delantera de la estación móvil, donde puede observarse los elementos externos que la componen.

47
14

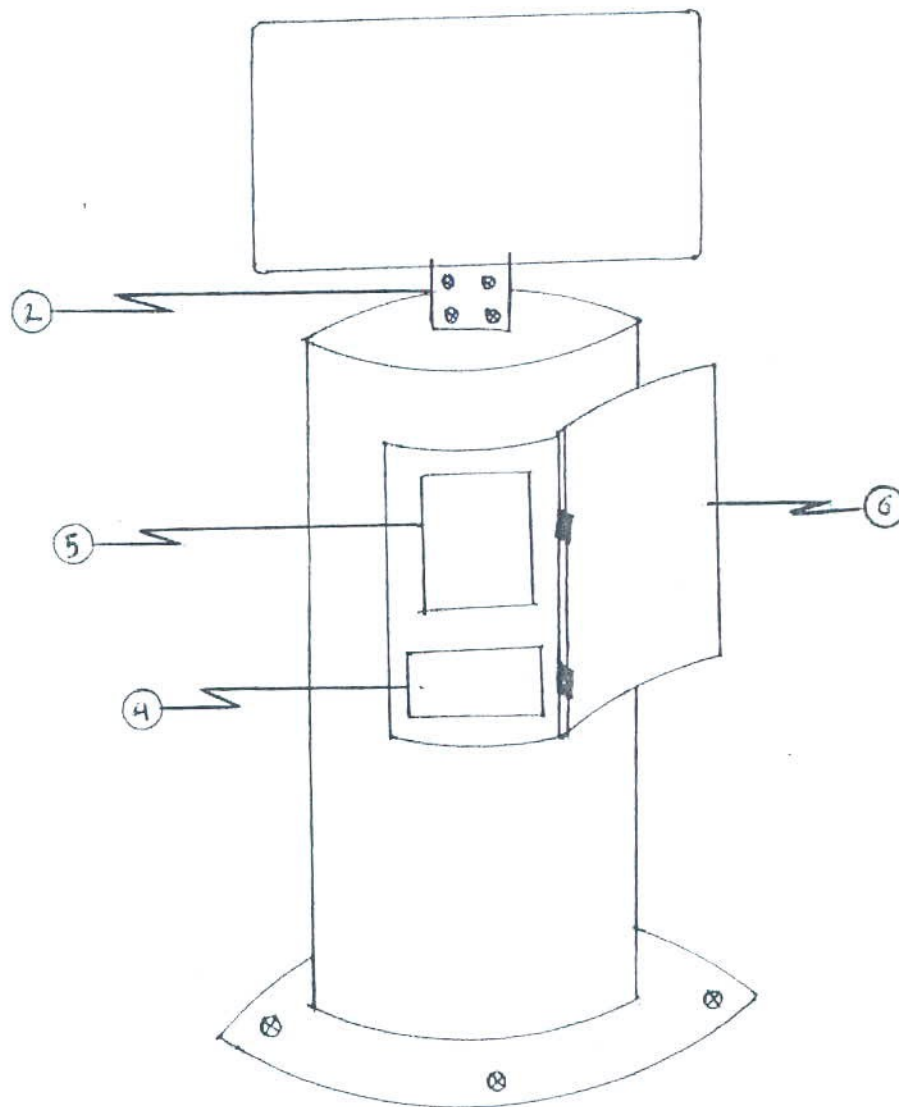


Figura No. 2. Vista en explosión de la parte trasera de la estación móvil para la navegación en internet donde se puede observar los elementos internos que la componen.

10
18
15

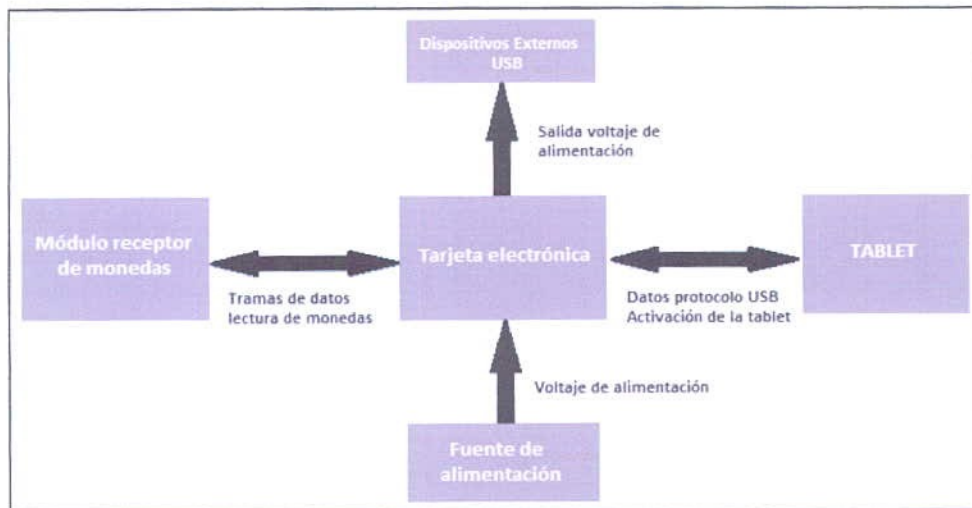


Figura No. 3. Diagrama general estación móvil para navegación en internet

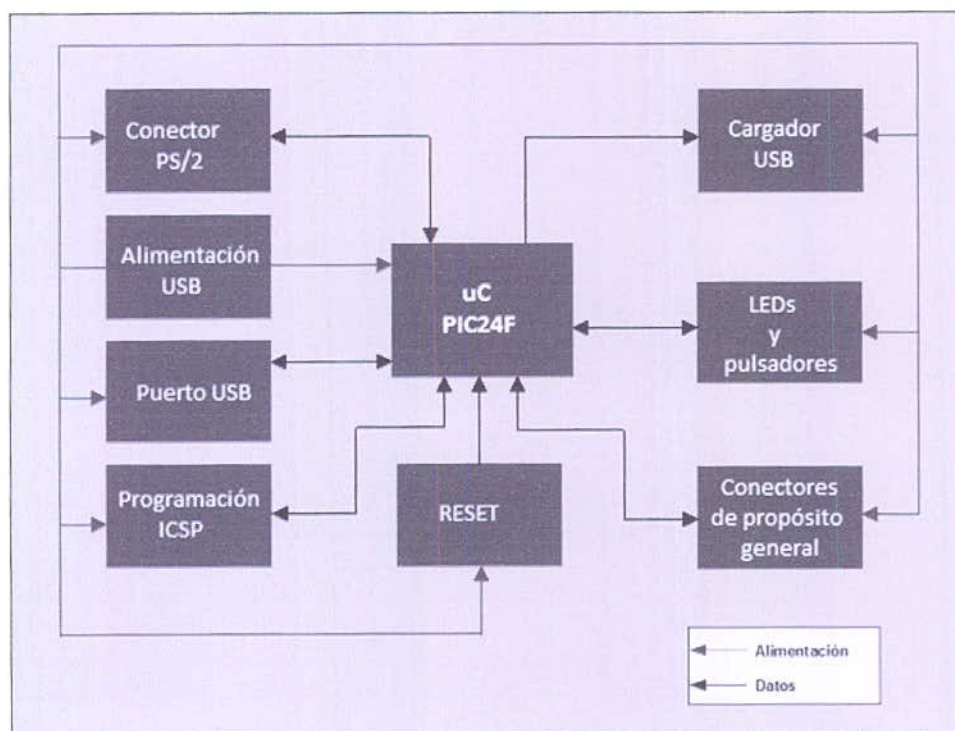


Figura No. 4. Diagrama general de bloques de la tarjeta electrónica.

11
19/16

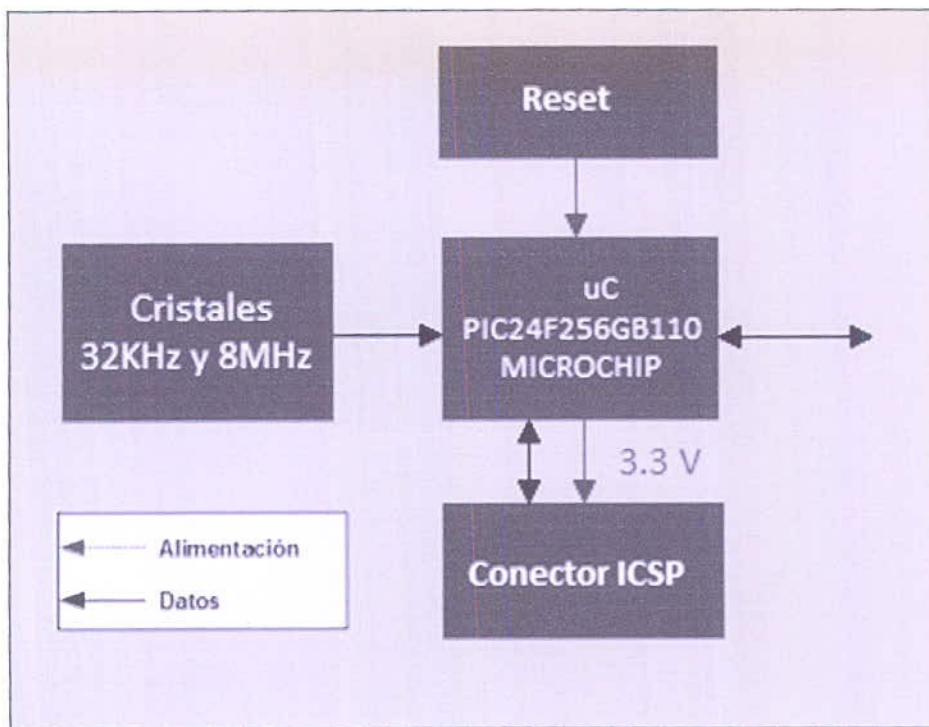


Figura No. 5. Diagrama detallado del bloque microcontrolador y programación ICSP

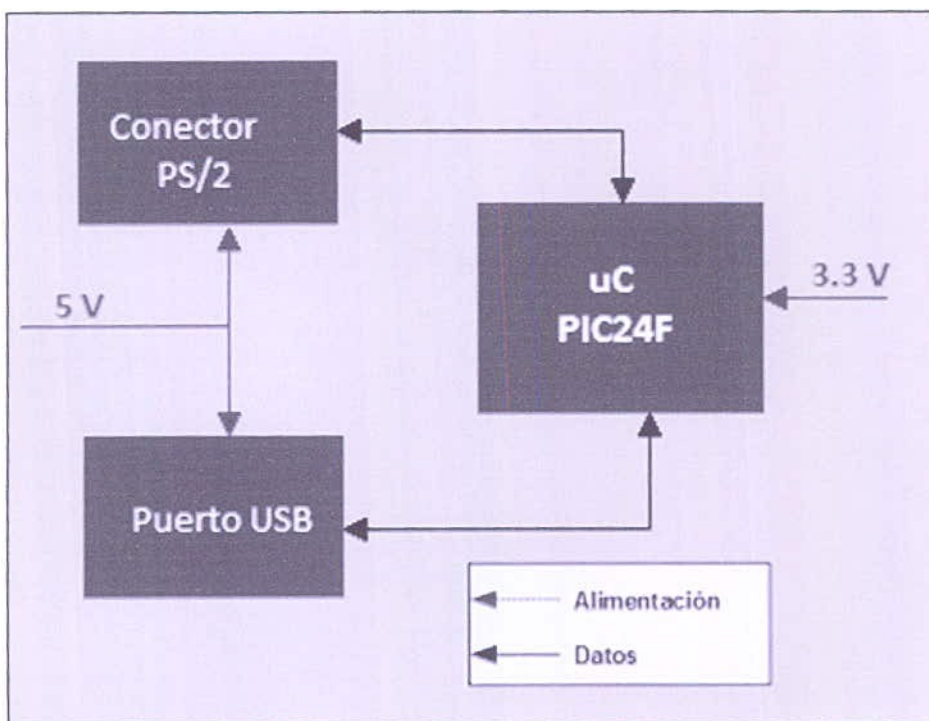


Figura No. 6. Diagrama detallado del bloque de programación.

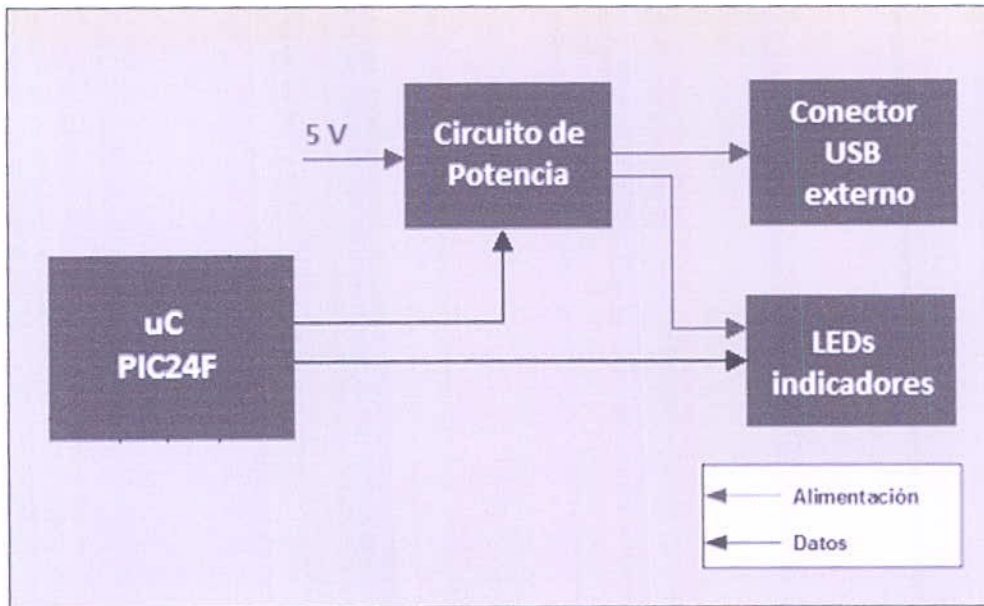


Figura No. 7. Diagrama detallado del bloque interfaz de usuario

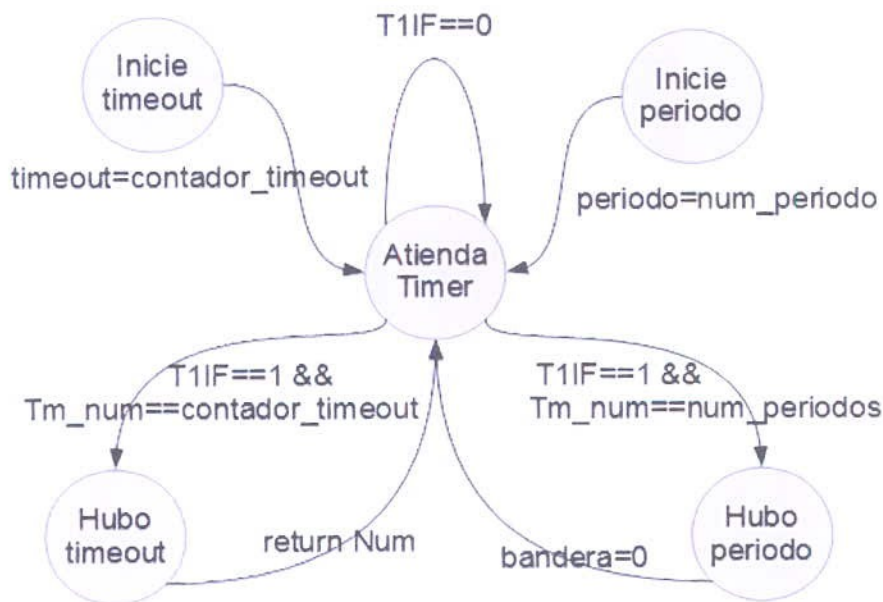


Figura No. 8. Máquina de estados del bloque - Tiempo

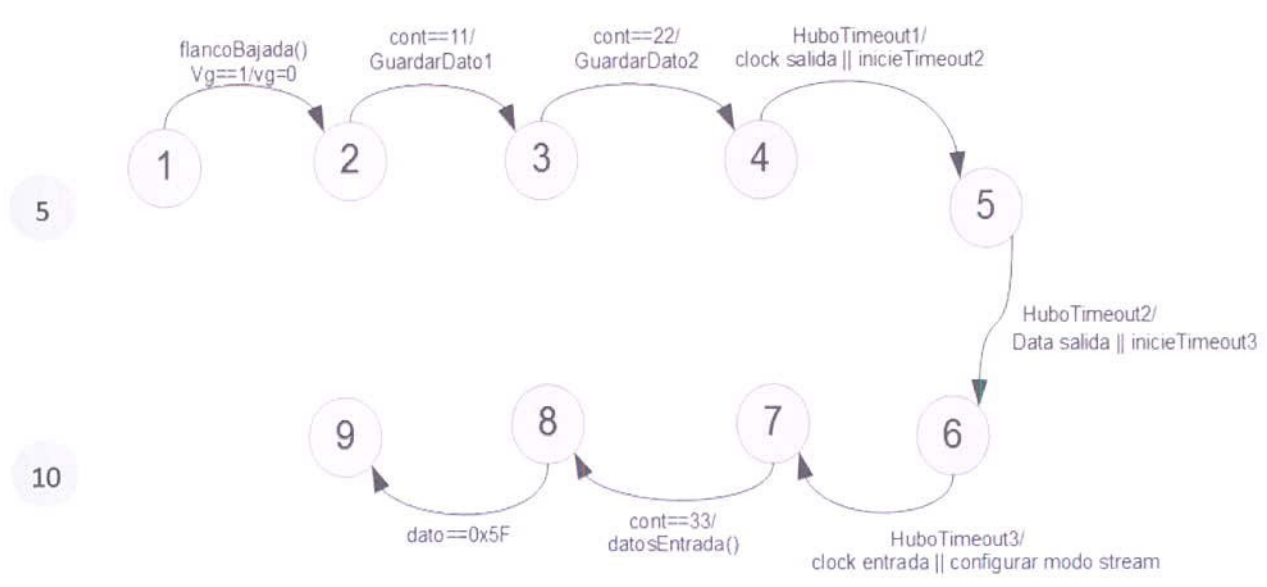


Figura No. 9. Máquina de estados del bloque – Configuración Monedero

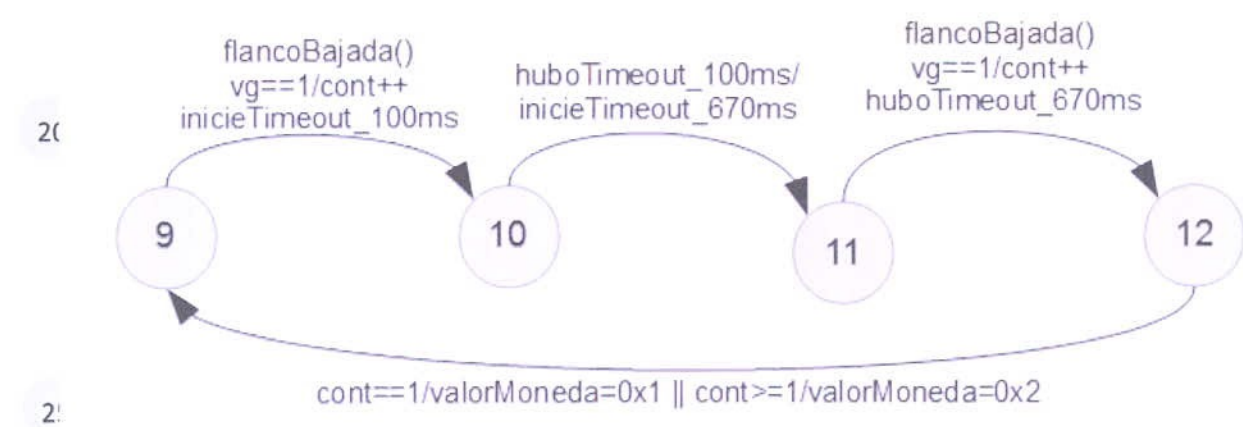


Figura No. 10. Máquina de estados del bloque – Monedero

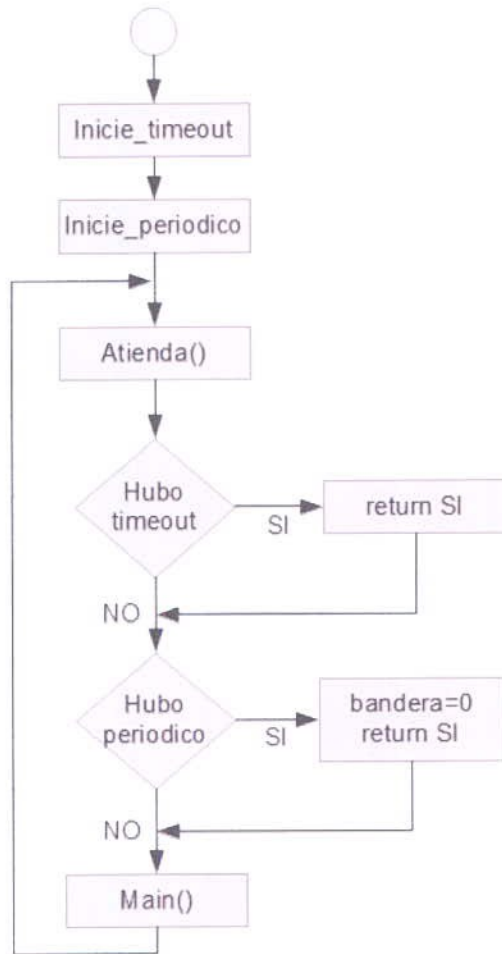


Figura No. 11. Diagrama de flujo bloque – tiempo

5

10

15

20

25

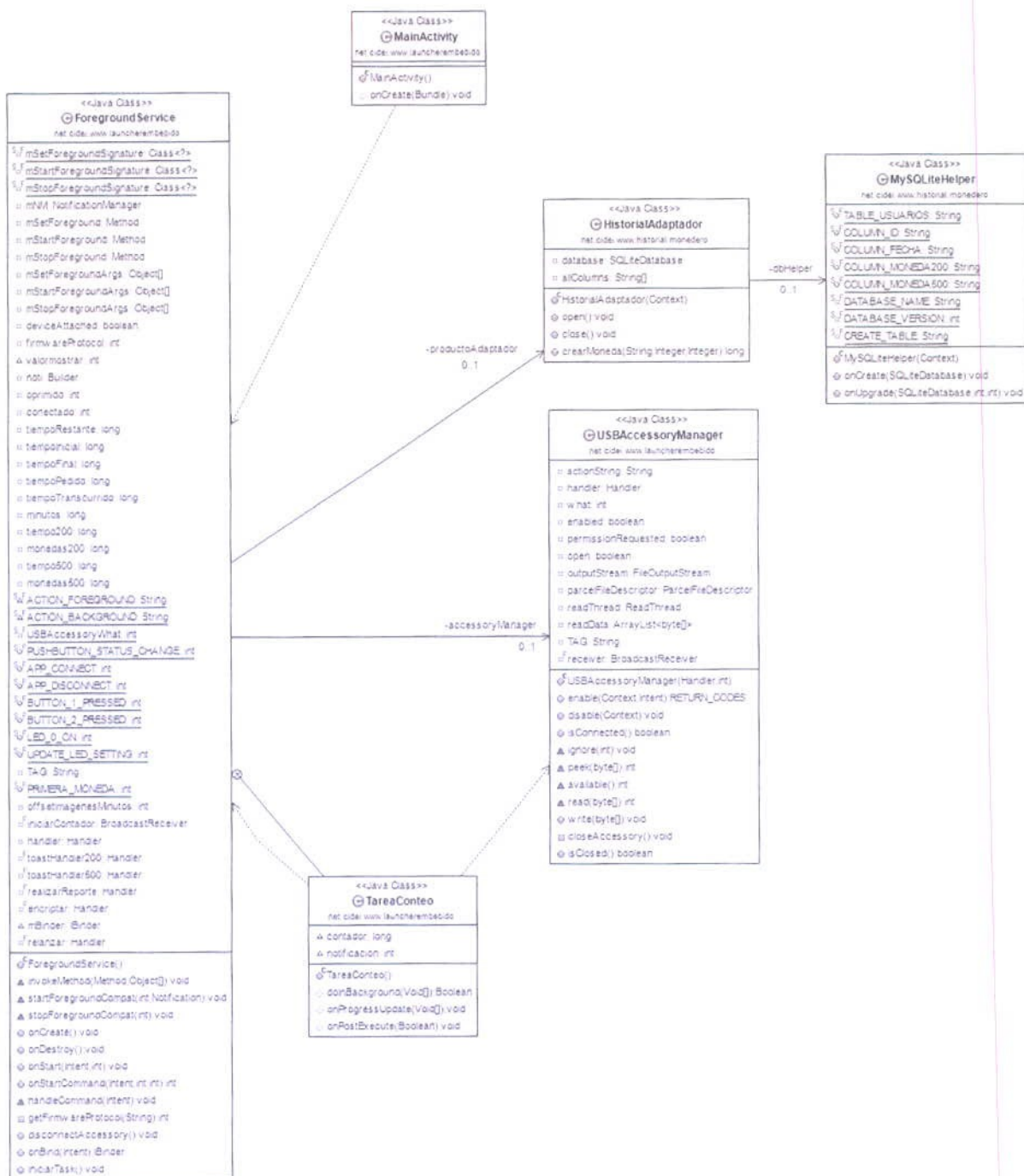


Figura No. 12. Diagrama de clases de la aplicación desarrollada

5

10

15

20

25

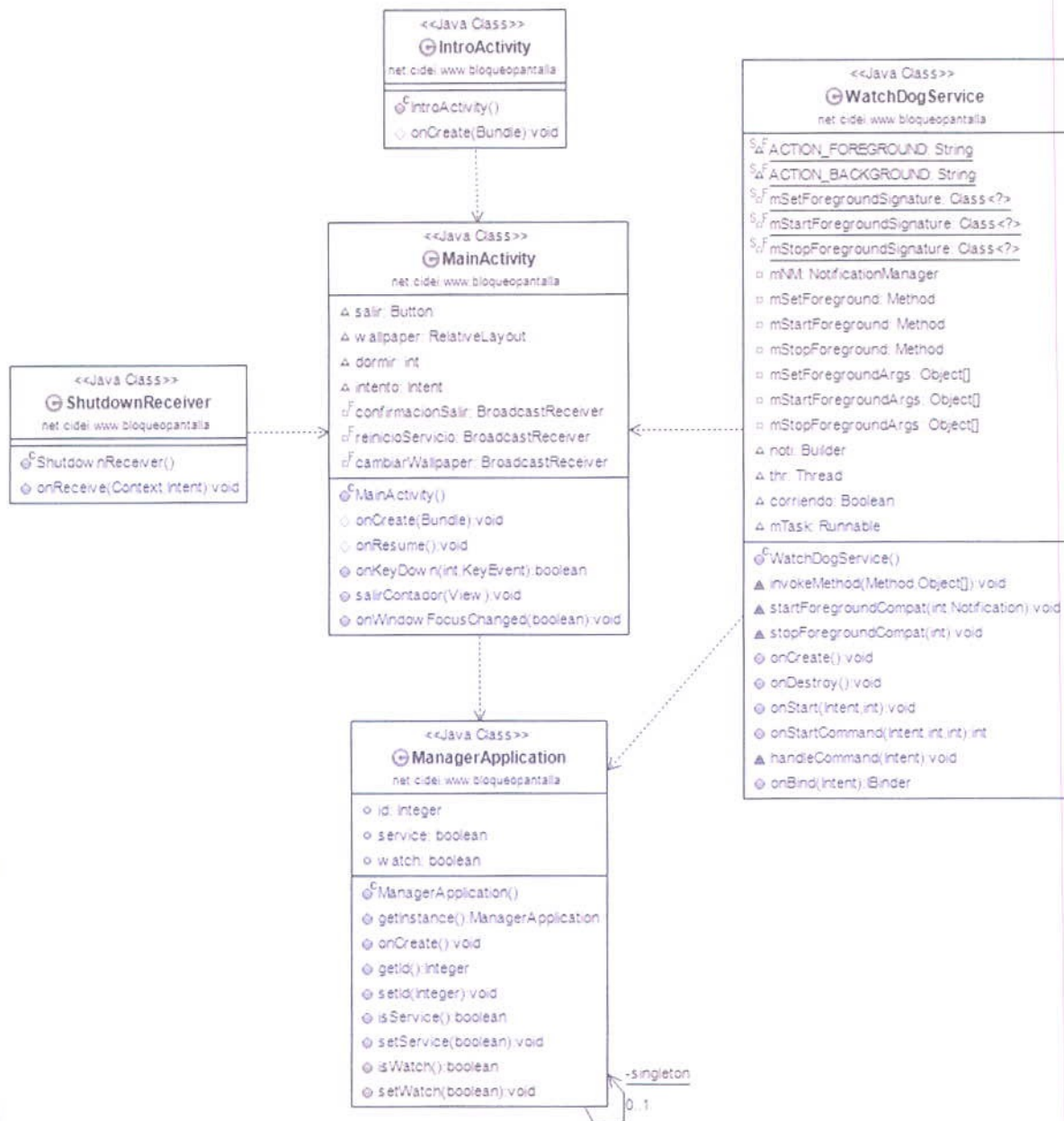


Figura No. 13. Diagrama de clases de la aplicación de bloqueo de la Tablet

30

RESUMEN

5 La necesidad de las personas de estar conectadas a internet, ha hecho que aumente la aparición de nuevos aparatos que brinden este servicio, de aquí surge la idea de crear un aparato de acceso público basado en las nuevas tecnologías de dispositivos móviles para navegar en internet y aprovechar los cientos de aplicaciones móviles que se pueden instalar.

10 La Estación Móvil de Navegación en Internet es un aparato que permite navegar en internet, ejecutar aplicaciones móviles, acceder a redes sociales, reproducir música, videos y películas, ver mapas de ciudades, ejecutar juegos, enviar y recibir correos electrónicos, ver y editar diferentes tipos archivos, permite la recarga de la batería de un celular u dispositivo móvil y la impresión de imágenes.

15 **Configuraciones**, se debe realizar una preconfiguración de conectividad a la estación móvil, consiste en establecer a que tipo de red de internet se va a conectar, ya puede ser a través de una Simcard con un plan de datos de una empresa de telefonía o una red WIFI.

20 **Consumidor final**, El aparato esta diseñado para ser instalado en lugares públicos o establecimientos de comercio, diseñado en acero o fibra para protegerlo. El actor debe depositar creditos (monedas) o deslizar una tarjeta electrónica con créditos que activan el servicio de internet, el actor interactúa con el aparato durante el tiempo determinado por el número de créditos depositados.

25 **Publicidad**, En los últimos años se ha aumentado la inversión de las empresas para realizar publicidad, con actividades cada vez más llamativas e impactantes invitando al merado a usar o consumir sus productos. Es por esto que en el exterior de la estación móvil para la navegación en internet permite poner un recubrimiento con publicidad de empresas o productos.

24
23

Bogotá D.C, 28 de marzo de 2014

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá D.C.

Me permito solicitar la patente del modelo de utilidad "estación móvil de navegación en internet", adjunto descripción del modelo en 17 folios.

Cordialmente



NESTOR YOBANI GUTIERREZ CAMACHO

C.C. 86066610 De Villavicencio

Celular: 3208498677

Calle 3 No. 34ª – 23 Las Acacias - Villavicencio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

3/24
24

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0034597

Bogotá D.C., Marzo 31 de 2014 - 10:08:44

RECIBIDO DE : NESTOR YOBANI GUTIERREZ CAMACHO

CC 86.066.610

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	642337172	28/03/2014	208.500.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNDITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2250 DTO 25% PCT SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD	208.500.00	208.500.00
				\$208.500.00

SON: **DOSCIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-067660- -00000-0000

Fecha: 2014-03-31 10:21:48 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

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

Marzo 31 de 2014 - 10:08:44

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 ☐ |