

**DESARROLLO DE PARAMETROS Y EVALUACIÓN DE CONDICIONES DE
HABILITACIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y DOTACIÓN EN LOS LABORATORIOS DE
INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**

MARÍA FERNANDA LONDOÑO MARTÍNEZ

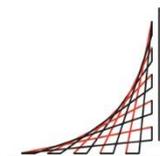
PRÁCTICA EMPRESARIAL

TUTOR

MSc. JEFFERSON SARMIENTO ROJAS



**Universidad del
Rosario**



**ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
PROGRAMA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA
BOGOTÁ D.C
2018**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS	13
2.1. General	13
2.2. Específicos	13
3. METODOLOGÍA	14
3.1. Problema a solucionar	14
3.2. Fases del proyecto	15
4. RESULTADOS	22
4.1. Formato de evaluación	23
4.2. Evaluación de los ítems en relacion a los CUPS.	24
4.3. Evaluación de formatos según encuesta.	25
4.4. Propuesta de aplicativo web.	26
5. DISCUSIÓN.....	33
6. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS.....	34
7. CONCLUSIONES	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS.....	38

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Tabla de porcentaje de cumplimiento en servicio de consulta externa	27
Tabla 2	Tabla de porcentaje de cumplimiento en servicio de laboratorio clínico de baja complejidad y laboratorio clínico de toma de muestras	29
Tabla 3	Tabla de cuestionario realizado en encuestas.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Universidad del Rosario sede Claustro y el monumento en honor a su fundador [1].	6
Figura 2 Estructura organizacional [3].	7
Figura 3 Laboratorios de Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud[4].	9
Figura 4 Infraestructura general según resolución 4445.	19
Figura 5 Formulario de inscripción REPS.	19
Figura 6 Contenido de los tres formatos de evaluación.	20
Figura 7 Diagrama de flujo de creación de formato para cada servicio de salud habilitar.	21
Figura 8 Formato de evaluación en: Inicio.	23
Figura 9 Formato de evaluación en : parámetro de infraestructura para laboratorio clínico.	24
Figura 10 Formato de evaluación en :Parámetro de dotación de servicio de consulta externa.	26
Figura 11 Cumplimiento de requisitos para habilitación de servicio de consulta externa..	27
Figura 12 Cumplimiento de requisitos para habilitación de laboratorio clínico de baja complejidad	28
Figura 13 Cumplimiento de requisitos para habilitación de laboratorio clínico de toma de muestras	28
Figura 14 Consentimiento informado	30
Figura 15 Resultado de encuesta	31
Figura 16 Diagrama de flujo de diseño del aplicativo	32

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Tabla: Servicios de salud existentes	38
Anexo 2 Cronograma de actividades	39
Anexo 3 Tabla 2: Ítems a evaluar de infraestructura	41
Anexo 4 Tabla 3: Ítems a evaluar en dotación	44
Anexo 5 Tabla 5: CUPS de los laboratorios CREA y CEMA	45
Anexo 6 Formato de evaluación,,,,,,,Archivo excel	

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad del Rosario es una universidad privada, nombrada oficialmente desde su fundación, en el año 1653, como “Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario” por su fundador el arzobispo de Santa Fe de Bogotá, fray Cristóbal de Torres y Motones. Esta institución nace como una institución de carácter laico, cuya ideología y funcionamiento dependía de la Corona española, debido a que fue el rey Felipe IV quien concede el permiso de fundación del colegio para educar a la nobleza secular del reino. A partir de ese instante se inicia la construcción del claustro y su capilla en 1653 para abrir sus puertas en 1654 con la enseñanza de teología, filosofía y cánones. Al evolucionar el conocimiento en el mundo occidental en el siglo XVIII se vincula la facultad de jurisprudencia con abogados de la real audiencia. En el año 1762 se instauró la cátedra de matemáticas dictada por José Celestino Mutis para que posteriormente en 1802 se instaurara la cátedra de medicina posterior a un proceso de ilustración de la educación consolidada desde siglo XVIII hasta principios del siglo XIX (ver figura 1). Es primordial mencionar el papel que la Universidad del Rosario juega en la independencia de Colombia a partir del 20 julio de 1810 en donde se destacan varios personajes provenientes del Colegio Mayor del Rosario [1].



Figura 1 Universidad del Rosario sede Claustro y el monumento en honor a su fundador [1].

A partir de su fundación hasta el momento la Universidad del Rosario o Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario ha ido evolucionando para ser hoy en día una institución sin ánimo de lucro, privada y autónoma, conformada por una estructura organizacional (ver figura 2) encabezada por la rectoría seguida de diferentes órganos directivos como la Vicerrectoría, la Sindicatura y la Secretaría General acompañada de diferentes unidades administrativas y financieras que apoyan y dirigen las diferentes actividades académicas o de investigación. La universidad está constituida por cinco facultades y tres escuelas, a saber: Economía(FE), Jurisprudencia(FJ), Ciencia Política y Gobierno(FCPG), Relaciones Internacionales(FRI), Ciencias Naturales(FCN) y Matemáticas(FM), Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS), Escuela de Ciencias Humanas(ECH) y Escuela de Administración(EA). Adicionalmente, la Decanatura

del Medio Universitario y los departamentos de Desarrollo Humano y de servicios administrativos gestionan la política y los programas de bienestar universitario y que constituyen un eje transversal en la Universidad [2].

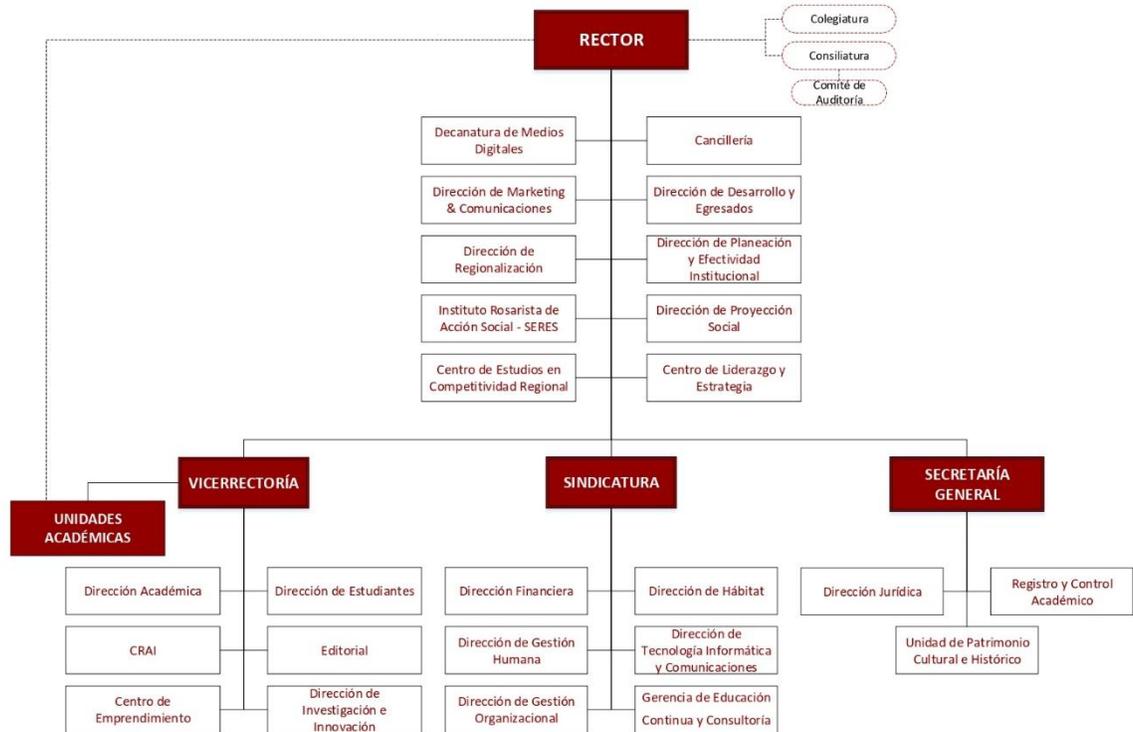


Figura 2 Estructura organizacional [3].

Siguiendo el crecimiento exponencial de las facultades y escuelas la Universidad del Rosario inaugura otras dos sedes nombradas y ubicadas en Bogotá D.C las cuales son la Sede Quinta Mutis y Sede del Emprendimiento y la innovación. De este mismo modo la estructura organizacional es cumplida de manera transversal en las tres sedes, con sus respectivos empleados a cargo. Entre las diferentes ramas organizacionales, mediante las cuales se rige la universidad, una de estas es la Sindicatura en la cual se encuentra Dirección de Hábitat con diferentes servicios como es el departamento de ingeniería biomédica encargado de procesos como:

- Estructurar, mantener y administrar el modelo de función metrológica de la Universidad con el fin de mantener la adecuada ejecución de los procesos que involucran equipos biomédicos y ejecutar oportunamente las calibraciones de estos.
- Actualización de hojas de vida y cumplimiento de los cronogramas de mantenimiento de los equipos biomédicos de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud y la Facultad de Ciencias Naturales; IPS y Matemáticas de las tres sedes, con el fin de mantener actualizadas y dar cumplimiento al normativo.
- Elaborar y actualizar el inventario de los equipos y su mantenimiento, mediante la plataforma ISOLUCION.
- Seguimiento a los equipos de laboratorio junto con el coordinador del laboratorio para la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos.

- Cumplimiento de los requisitos de infraestructura perteneciente a procesos biomédicos tales como la central de gases, monitoreo de alarmas, sistemas de aire acondicionado y capacitación para el buen uso de los equipos.
- Plan de mantenimiento de infraestructura de los laboratorios.

Teniendo en cuenta estas funciones, se identifica que la prioridad de este departamento resalta en la dotación de equipos biomédicos e infraestructura de IPS y laboratorios de la institución. Existen actualmente laboratorios en los cuales existen equipos biomédicos, de la EMCS y la FCN, separados en dos grandes ámbitos laboratorios de docencia y laboratorios de investigación. Como su nombre lo indica los laboratorios de docencia son de vital importancia para la enseñanza práctica de las diferentes carreras universitarias que se imparten en la Universidad según sea requerido en el pensum característico de cada carrera y sus respectivas asignaturas. De igual forma los laboratorios de investigación son destinado como su nombre lo indica a la investigación, estos son utilizados en gran medida por investigadores en convenio con la Universidad y estudiantes de posgrados o maestría en diferentes enfoques; con el fin que por medio de estos laboratorios y grupos de investigación se generen nuevos hallazgos o soluciones a problemáticas reales. Los laboratorios de la FCN están solo destinados para el programa de biología, por otro lado, la EMCS se dividen en varios programas y es donde están destinados la mayoría de los laboratorios (ver figura 3).

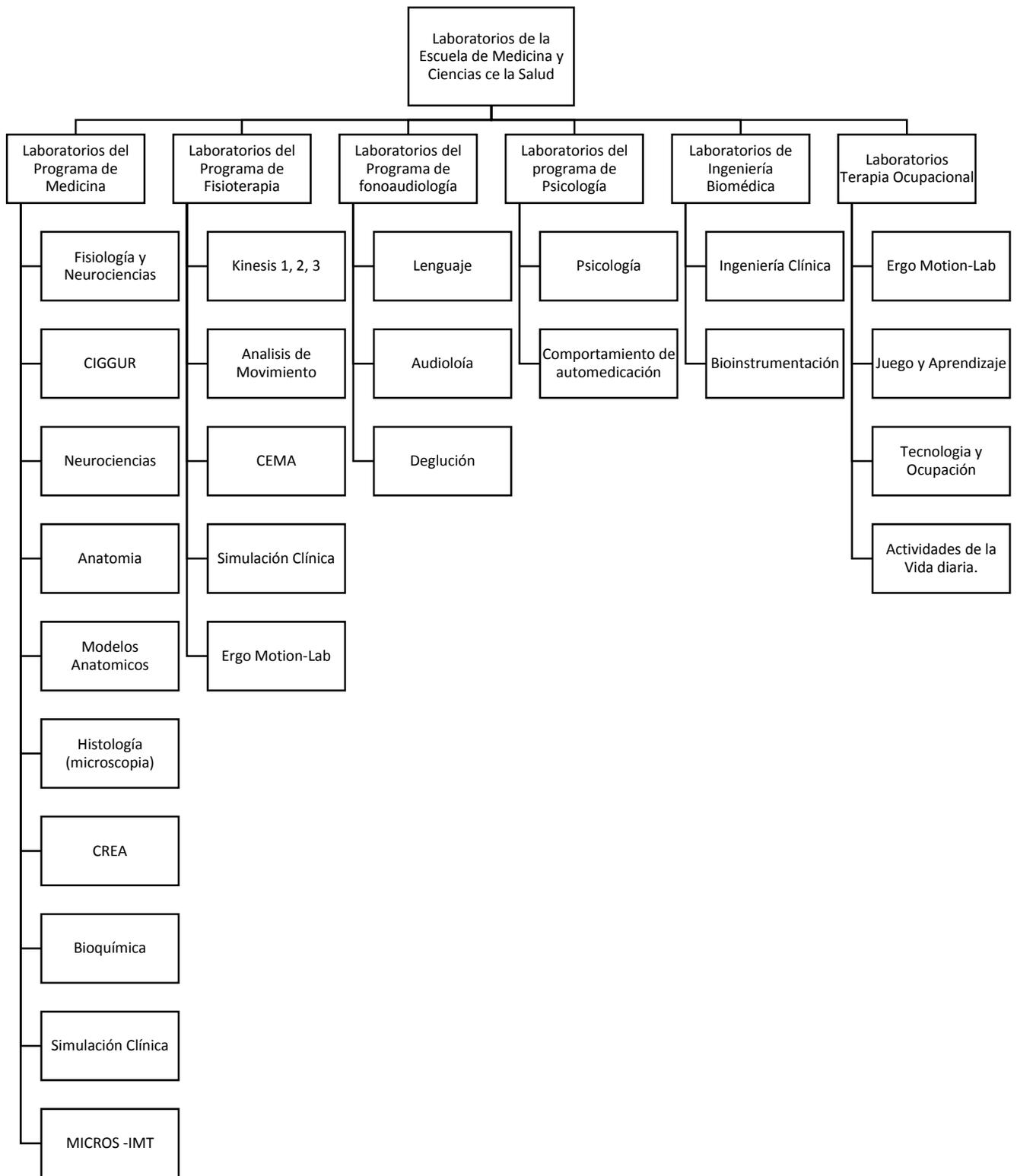


Figura 3 Laboratorios de Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud[4].

Para este proyecto se tendrán en cuenta dos de estos laboratorios CREA (Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes) y CEMA (Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física). El CREA es un laboratorio de investigación dirigido por el doctor Juan Manuel Anaya, en el cual se conocen, predicen y tratan enfermedades crónicas no trasmisibles, especialmente las enfermedades autoinmunes. Además se realizarán inmunoensayos relacionados con la detección de una gran variedad de autoanticuerpos por medio de los métodos inmunoenzimáticos, inmunofluorescentes y quimioluminiscentes que incluyen ELISA, inmunofluorescencia indirecta, western-blot y Citometría de flujo y se cuenta con un espacio destinado al cultivo celular donde se realizan ensayos funcionales in vitro. Adicionalmente, se tiene un área dedicada a la biología molecular donde se dispone de técnicas para el análisis de ácidos nucleicos como PCR, RT-PCR y genotipificación, con las cuales se detectan mutaciones y se evalúa la expresión de múltiples genes involucrados en la fisiopatología de las enfermedades autoinmunes[5].¹

Por otro lado, el CEMA es un laboratorio creado en 1999 formando parte de la antigua facultad de rehabilitación y desarrollo humano; para posteriormente pertenecer a la EMCS como se observa en la figura 3. En el 2015 se convierte en un centro de investigación con el fin de realizar proyectos de investigación enfatizados en la actividad física. A partir de esto se vienen desarrollando en el laboratorio diferentes proyectos de investigación de alto nivel en temas relacionados con la actividad física con las siguientes líneas de investigación: Promoción de la actividad física, estudios sociales de la actividad física, actividad física y tecnología y ciencias básicas aplicadas a la actividad física [6]. Los laboratorios plantean como objetivo en común buscar la habilitación de sus servicios de salud teniendo en cuenta los procedimientos que se desean realizar, evaluados y clasificados por la clasificación única de los procedimientos en salud, CUPS. Los CUPS “corresponde al ordenamiento lógico y detallado que cuenta con una estructura definida para la descripción de los procedimientos y servicios que se realizan en Colombia” definido así por el Ministerio de Salud [7].

Un servicio de salud se refiere a una institución que brinda “recursos, insumos, procesos y procedimientos organizados y autorizados con el objeto de prevenir las enfermedades, promover, mantener, recuperar y/o rehabilitar la salud de las personas”, definido así por el Ministerio de Salud [8]. Existen diferentes modalidades de prestación de un servicio de salud y de la misma manera varios tipos organizados por grupos como se muestra en la tabla 1 del primer anexo. Para dar más claridad de las modalidades para la prestación del servicio existen tres modalidades; intramural que hace referencia a la atención ambulatoria y hospitalaria realizada en una estructura de salud, la extramural que son servicios de salud que se realizan en un espacio no destinado a la salud, es decir, acondicionados temporalmente. Finalmente, está la modalidad de telemedicina, servicios de salud realizados a distancia [8].

Según la Organización Mundial de la Salud, OMS , un sistema de salud debe prestar el servicio solo si este cuenta con financiamiento estable, una fuerza laboral debidamente capacitada y adecuadamente remunerada, instalaciones dotadas y mantenidas, y acceso a

¹ [5] Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes CREA, online : <https://www.urosario.edu.co/Crea/Inicio/>

[6] Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Centro de Estudio de Medición de la Actividad Física CEMA, online : <https://www.urosario.edu.co/CEMA/Inicio/>

la información confiable. Para dar cumplimiento a estos requisitos se debe realizar una evaluación previa de estos requerimientos para la posterior habilitación del servicio [10]. El “legatum” es el instituto que evalúa a nivel mundial a 149 países con todo lo que se relaciona en salud y en el proceso de habilitación, es decir, infraestructura en salud, salud mental y física básica, disponibilidad de atención preventiva y atención médica; determina y clasifica a 149 países generando un ranking de salud. Para el año 2019 se concluyó que el mejor país en términos de salud es Francia seguido por Italia y San Marino. Internamente estos países se rigen por diferentes decretos que son supervisados por organismos gubernamentales característicos de cada país [11].

La habilitación de un servicio de salud en Colombia, se define como un conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales debe regirse un servicio de salud, para buscar dar seguridad a los usuarios frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación de servicios y son de obligatorio cumplimiento por parte de los prestadores de servicios de salud y las empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB) [7]. Con tal de dar cumplimiento a estos requisitos el Ministerio de Salud expidió en primera instancia la resolución 4445 del 1996, que exponen las condiciones sanitarias y disposiciones técnicas que deben cumplir las instituciones prestadoras del servicio de salud esencialmente en temas de infraestructura [9]. Posteriormente se crea el decreto número 1011 el 3 de abril del 2006 por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud [17]. En el decreto se destacan los artículos del 7 a 26 referentes al tema de habilitación generando de esta manera que se realizara la resolución 1446 el 8 de mayo del 2006, en el cual se exponen los primeros indicadores del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud [18]. Posteriormente, siguiendo el mismo principio de la resolución anterior es desestimada y reemplazada por una nueva resolución; la resolución 2003 de 2014 a través de la cual, definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de servicios de salud [8].

Es evidente que si se requiere la habilitación de un servicio de salud se debe tener en cuenta muchos requisitos que conlleva un proceso minucioso y largo, que en muchos casos se remiten a un consultor en salud el cual realiza la inspección del servicio de salud a habilitar basándose en el Sistema Único de Habilitación que no es más que el cumplimiento de las resoluciones 2003 y 4445 descritas anteriormente. Adicionalmente la secretaria de salud brinda tutoriales que consisten en videos cortos para realizar la habilitación del servicio o una guía de seguimiento paso a paso [12], [13]. Además de un formato de autoevaluación con tres calificadores cumple, no cumple y no aplica, y por último un aplicativo web de registro en el registro especial de prestadores de servicios de salud, REPS. El REPS hace referencia a un sistema en donde los prestadores de servicios de salud registran las capacidades y servicios habilitados para atender a la población colombiana.

Un aplicativo web es una herramienta accesible desde cualquier navegador ya sea por internet o a través de un navegador local, este se compone de una base de datos, un código de la aplicación en sí y el usuario que navega en esta [14]. HTML es un lenguaje que permite creación de páginas web o aplicativos web, fue creado por Tim Berners en 1991. Propiamente por si solo este no es un lenguaje de programación, es un lenguaje descriptivo formado por etiquetas que un navegador interpreta de una forma u otra para mostrar diferentes contenidos por pantalla. Además, este no cuenta con la capacidad de

reconocer secuencias de instrucciones, condiciones y repeticiones, es por esto que en principio para hacer uso de su lenguaje es necesario de un editor de texto que puede ser simplemente un block de notas. Sin embargo, si es necesario realizar otras funciones como las mencionada anteriormente, se debe realizar una vinculación del propio HTML con otras herramientas como son CSS; que describe el estilo del documento HTML y como se deben mostrar los elementos y JavaScript permitiendo actividades complejas del aplicativo web. En conclusión, para realizar un aplicativo web interactivo y funcional es necesario contar con los tres lenguajes incorporados. Uno de los editores de texto que permite el correcto y fácil control de los tres lenguajes es visual studios code, el cual dispone de diferentes extensiones muy útiles a la hora de realizar un aplicativo web como lo es materialize, una ayuda útil para el diseño de cualquier página web como usos de CSS, JavaScript y componentes básicos [14], [15], [16].

Por tanto, según lo expuesto anteriormente en este proyecto se realiza un sistema práctico que consiste en formatos de evaluación interactivos de fácil uso y especificidad que permite evaluar el cumplimiento de requisitos en documentación para la inscripción en el REPS del servicio de salud y verificar el cumplimiento de las condiciones de habilitación en infraestructura y dotación para dar solución o cumplimiento al objetivo de los laboratorios CREA (Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes) y CEMA (Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física) de ser habilitados como un laboratorio clínico de toma de muestras, laboratorio clínico de baja y mediana complejidad y un servicio de consulta externa, respectivamente. Todo lo anterior será usado como parámetro inicial para el diseño de un aplicativo web con estas mismas características.

2. OBJETIVOS

2.1. General

1. Desarrollar y evaluar parámetros de habilitación de tres servicios de salud verificando el cumplimiento de condiciones en infraestructura y dotación de los siguientes servicios, laboratorio clínico de toma de muestras, laboratorio clínico en baja complejidad y consulta externa para dos de laboratorios de investigación de la Universidad del Rosario, CREA (Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes) y CEMA (Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física).

2.2. Específicos

1. Definir los estándares necesarios que deben cumplir los servicios de laboratorio clínico de toma de muestras, laboratorio clínico en baja complejidad y de consulta externa en términos de infraestructura y dotación según la resolución 2003. Además, establecer de manera general los requisitos necesarios de infraestructura para la ubicación y construcción de instituciones prestadoras de salud basados en la normatividad según resolución 4445.
2. Revisar la documentación necesaria que debe cumplir un servicio de salud para ser inscrito en el Registro Especial de Prestadores de Salud (REPS).
3. Evaluar los ítems de los parámetros de habilitación en los laboratorios de investigación CREA y CEMA de la Universidad del Rosario mediante formatos de autoevaluación diseñados en Excel.
4. Hacer uso de la evaluación realizada y formatos diseñados como insumo para el diseño de un aplicativo web que permita al usuario revisar los requerimientos necesarios para la habilitación.

3. METODOLOGÍA

3.1. Problema a solucionar

Al observar y analizar los diferentes inconvenientes que presentan los laboratorios de investigación de la Universidad del Rosario CREA Y CEMA se identifican: en primera medida la falta de interacción real de profesional de la salud y paciente, generando de este modo resultados no válidos para un entorno real no idealizado, además del uso completo y adecuado de los equipos y recursos que disponen. Y especificando al CREA la imposibilidad de realizar tomas de muestras internamente lo que implica mayor tiempo, recursos y riesgos. Por lo anterior se determina que los laboratorios antes mencionados necesitan la posibilidad de ser habilitados como un servicio de salud, economizando el tiempo y los costos que pueda implicar. Para esto se desarrollará en este proyecto un formato de evaluación para permitir una autoevaluación de estos dos laboratorios enfatizando en dos condiciones de habilitación en infraestructura y dotación.

Como se ha señalado serán tenidos en cuenta tres servicios de salud identificados según la correlación de los CUPS (Anexo1) y las resoluciones del ministerio de salud. El primero es un servicio de consulta externa, el cual es definido según la resolución 2003 [8]: es un servicio de atención en salud en la cual toda actividad, procedimiento e intervención, se realiza sin necesidad de internar u hospitalizar al paciente. Permite la definición de un diagnóstico y conducta terapéutica para el mantenimiento y/o mejoramiento de la salud del paciente. En segundo lugar, un servicio de toma de muestras en laboratorio clínico, según la resolución 2003 [8]: Servicio donde se realizan toma de muestras de origen humano que serán remitidos a los laboratorios clínicos de diferentes grados de complejidad, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos para la remisión y traslado de muestras y/o pacientes. Y por último un laboratorio clínico de baja complejidad según la resolución 2003 [8]: Servicio en el cual se realizan procedimientos de análisis de especímenes biológicos de origen humano, como apoyo a las actividades de diagnóstico, prevención, tratamiento, seguimiento, control y vigilancia de las enfermedades.

Según lo anterior para la evaluación de la condición de infraestructura se tiene disponibilidad de los planos arquitectónicos de los laboratorios, además de acceso a ellos para la revisión de ítems específicos todo en base a las resoluciones 4445 de 1996 y 2003 del 2014. Por otro lado, en la evaluación en dotación se dispondrá del inventario de los equipos activos, sus hojas de vida, mantenimientos realizados y acceso a ellos. Teniendo en cuenta los pasos para la inscripción del servicio del servicio de salud, según la resolución 2003 [8]:

- a) Realizar una autoevaluación, verificando las condiciones de habilitación.
 - i. Talento humano
 - ii. Infraestructura
 - iii. Dotación
 - iv. Medicamentos, dispositivos médicos e insumos
 - v. Procesos prioritarios
 - vi. Historia clínica y registros
 - vii. Interdependencia
- b) Diligenciar el formulario de inscripción, registro especial de prestadores de salud abreviado el REPS, disponible en el aplicativo de este.
- c) Radicar el formulario de inscripción.

- d) Inscripción en el Registro Especial de Prestadores de servicios de salud- (REPS).
- e) Habilitación, el prestador del servicio cuenta con un código asignado por la entidad departamental o distrital de salud.
- f) Distintivo de habilitación, distintivo de identificación otorgado por las entidades departamentales y distritales de salud.
- g) Vigencia de la inscripción

Por tanto, se realiza un formato de evaluación de parámetros de habilitación, es decir, un listado de los requisitos de cumplimiento que permite validar la inscripción del servicio de salud en el REPS y de un checklist en el cual están incluidos las condiciones de habilitación mencionados anteriormente con sus ítems y recomendaciones en caso de no darse el cumplimiento de dicho ítem. Finalmente, al tener los formatos de acuerdo a las necesidades validados respectivamente por las personas responsables de cada laboratorio, se realiza un aplicativo web con este formato de evaluación para una mejor interacción del usuario.

3.2. Fases del proyecto

3.2.1. Ítems a evaluar según los servicios habilitar.

Siguiendo el diagrama de Gantt que se muestra en el anexo 2, el desarrollo del proyecto desde esta etapa consta en primera parte de la revisión exhaustiva y selección de ítems a evaluar según las resoluciones 2003 y 4445 del ministerio de salud y protección social. Teniendo en cuenta tres aspectos principales:

a. Aspectos generales

- Al ser inscrita la Universidad del Rosario como entidad de salud con Objeto Social Diferente, esta solo puede realizar servicios de baja complejidad y consulta especializada y no se le será exigido los criterios de sistema contable y suficiencia Patrimonial y Financiera.
- Inscripción: Seguir los pasos de inscripción de servicios de salud y verificar el cumplimiento de las condiciones de capacidad técnico administrativas y las tecnológicas y científicas.

b. Infraestructura

- Documentación: Cumplimiento de las condiciones higiénico sanitarias establecidas en el Título IV de la Ley 9° de 1979 y sus decretos reglamentarios. - Licencia de construcción aprobada para el uso de salud. - Permiso de vertimientos líquidos y emisiones atmosféricas. - Sistema de prevención y control de incendios. - Estudio de vulnerabilidad estructural (En los casos previstos por la norma vigente). - Reforzamiento sísmico estructural (En los casos previstos por la norma vigente). - Plan de emergencias y desastres (En los casos previstos por la norma vigente). - Planes de mantenimiento de la planta física e instalaciones físicas e instalaciones fijas. - Planes de mantenimiento de los equipos fijos. - Las instalaciones eléctricas están actualizadas con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE. - La institución cumple con las condiciones de accesibilidad en Colombia (Resolución Min Salud 14861 de 1985 y Ley 361 de 1997).
- Condiciones generales:

- ✓ Orden, aseo, limpieza y desinfección
- ✓ Infraestructura del servicio exclusiva para la prestación del servicio.
- ✓ Instalaciones eléctricas de todos los servicios en buenas condiciones de prestación y mantenimiento.
- ✓ Áreas de circulación libres de obstáculos
- ✓ Edificaciones de más de tres pisos deben contar con ascensor o rampa. Estas deben contar con material antideslizante.
- ✓ Para la movilización de usuarios de pie, en silla de ruedas, o camilla, la cabina de los ascensores deberá tener las dimensiones interiores mínimas que permita la maniobrabilidad de estos elementos.
- ✓ Empaque y transporte de elementos sucios y limpios utilizando compresarios, vehículos para la recolección interna de residuos, carros de comida, instrumental quirúrgico y de procedimientos, etc
- ✓ Unidades sanitarias para personas con discapacidad.
- ✓ Cumplimiento del marco normativo vigente para manejo de residuos hospitalarios y similares
- ✓ Disponibilidad de gases medicinales con equipo o puntos de sistema central regulador.
- ✓ Suministro de energía eléctrica y comunicaciones
- ✓ Los pisos, paredes y techos de todos los servicios deberán ser de fácil limpieza y estar en buenas condiciones de presentación y mantenimiento.
- ✓ Los mesones y superficies de trabajo, tendrán acabado en materiales lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado limpieza y desinfección.
- ✓ Ambiente de uso exclusivo para el almacenamiento central de residuos hospitalarios y similares. Cumpliendo con la resolución 1164 de 2002
- ✓ Servicios de ambientes de aseo: poceta, punto hidráulico, desagüe y área para almacenamiento de los elementos de aseo.
- Laboratorio clínico de baja complejidad, laboratorio clínico de toma de muestras y servicio de consulta externa

En este caso se hace referencia a los aspectos más específicos en tema de infraestructura referentes en los servicios de salud que se desean habilitar divididos en tres estándares espacios generales, espacios específicos y otros, como se muestra en la tabla 2 del tercer anexo.

c. Dotación

- Documentación: Manuales de los equipos, hoja de vida, mantenimientos y calibraciones realizadas según lo establecido por el fabricante. Medidas de bioseguridad.
- Condiciones generales:
 - ✓ Utiliza los equipos que cuenten con las condiciones técnicas de calidad y soporte técnico - científico.
 - ✓ Para protocolo de limpieza se cuenta con jabón líquido de manos y sistema de secado

- ✓ Realizar mantenimientos preventivos y correctivos de equipos biomédicos y calibración de esto según disponga su hoja de vida.
- ✓ En los sistemas de gases medicinales, se realiza el mantenimiento a los componentes del sistema como unidades de regulación, cajas de control, alarmas, compresores, secadores, monitores y bombas de succión.
- ✓ Cuenta con profesional en áreas relacionadas o tecnólogos o técnicos, con certificado de formación para el mantenimiento de los equipos biomédicos y sistemas de gases medicinales. Esta actividad puede ser contratada a través de proveedor externo
- ✓ Cuando se requiera carro de paro, éste cuenta con equipo básico de reanimación, el cual incluirá resucitador pulmonar manual, laringoscopio con hojas para adulto y/o pediátrica, según la oferta de servicios, que garanticen fuente de energía de respaldo; guía de intubación para adulto y/o pediátrica, según la oferta de servicios; desfibrilador con monitoreo básico de electrocardiografía, fuente de oxígeno, sistema de succión y lo demás que cada prestador establezca, incluyendo dispositivos médicos y medicamentos.
- ✓ Sistemas de comunicación externa e interna.
- Laboratorio clínico de baja complejidad, laboratorio clínico de toma de muestras y servicio de consulta externa

En este caso se hace selección de los ítems a evaluar teniendo como punto de partida los aspectos más específicos en tema de dotación referentes a los tres servicios de salud que se desean habilitar, se tiene en cuenta el cuarto anexo.

3.2.2. Requerimientos generales para construcción y ubicación de un servicio de salud

Basado en la resolución 4445 además de la infraestructura del servicio de salud en concreto que se desee habilitar esta debe contar además con ciertos requerimientos de la infraestructura (Anexo 5). Estos en resumen se pueden observar en la figura 4.

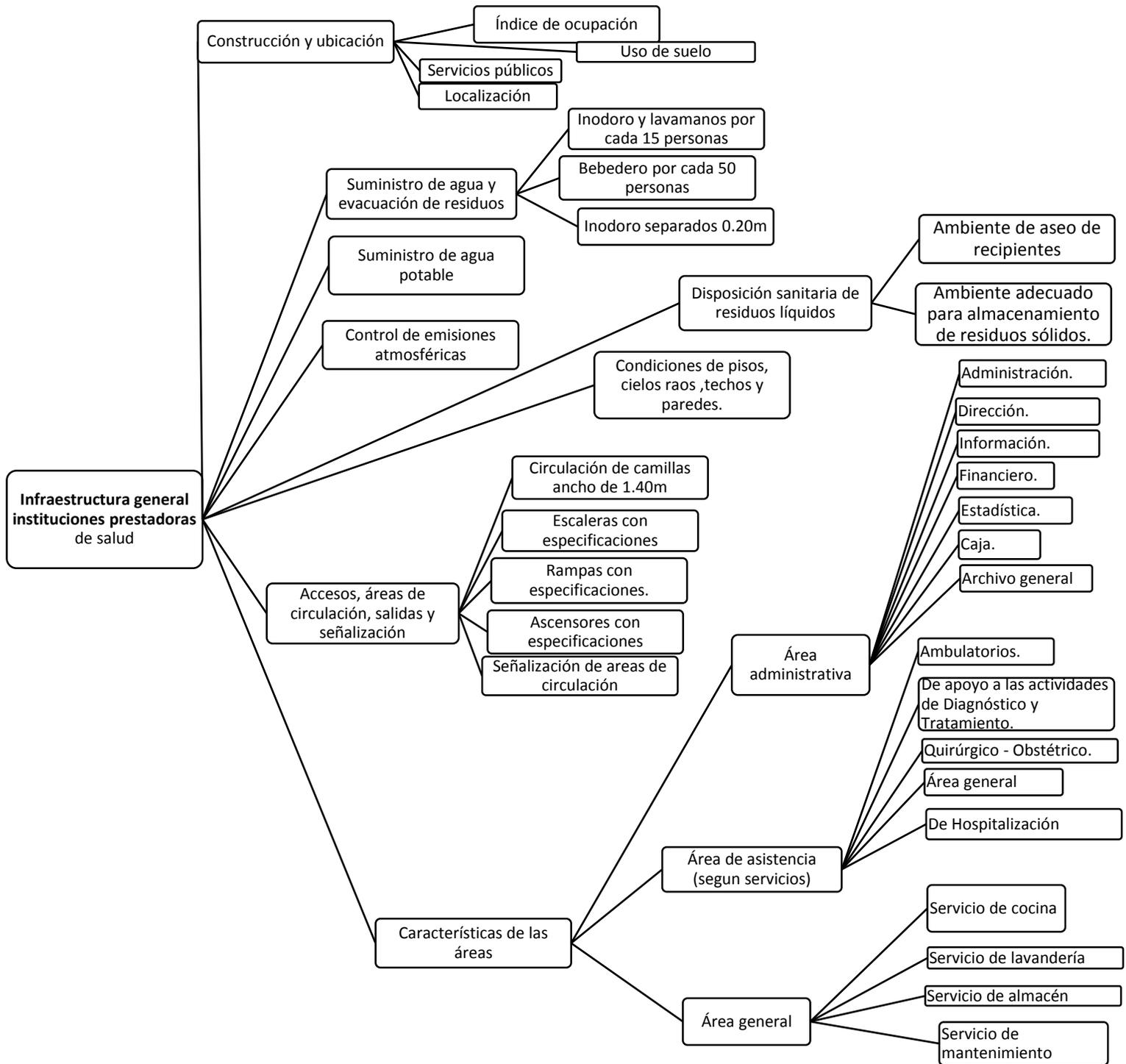


Figura 4 Infraestructura general según resolución 4445.

3.2.3. Revisión de documentación para inscripción en el REPS

Teniendo en cuenta los pasos descritos anteriormente, necesarios para la inscripción de un servicio de Salud al REPS y que la Universidad del Rosario en relación con los servicios que presta ante el ministerio de salud son identificados como objeto social diferente. Se tiene en cuenta que en el numeral anterior ya se ve expuesto lo referente a la autoevaluación, en segunda instancia se hace alusión a diligenciar el formulario de inscripción al REPS en el aplicativo online correspondiente diseñado para este ver la figura 5.

The image shows a web form titled "INGRESO DILIGENCIAMIENTO FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN O REACTIVACIÓN DE PRESTADORES EN EL REGISTRO ESPECIAL DE PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD." The form is for Bogotá D.C. and includes fields for user registration and login. It contains instructions for new users, a "Registrar" button, and a section for existing users with an "Eliminar" button. There is also a link to "Ingresar Unidades Funcionales del REPS" and a footer with a disclaimer.

INGRESO DILIGENCIAMIENTO
FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN O REACTIVACIÓN DE PRESTADORES
EN EL REGISTRO ESPECIAL DE PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD.

Usted se encuentra en la Entidad Territorial de Salud:
DISTRITO:BOGOTÁ D.C. DIRECCIÓN DISTRITAL DE SALUD:SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ

Si usted es un usuario nuevo y aún no posee contraseña ingrese por la opción Registrarse.

Registrar

Señor(a)(es), futuro Prestador de Servicios de Salud, tenga en cuenta:

1. Si el formulario de inscripción diligenciado, contiene errores de digitación por parte del futuro prestador y aún no lo ha radicado en el Ente Territorial de Salud. Oprima clic en el botón **"Eliminar"** para realizar de nuevo su registro de ingreso diligenciamiento formulario de inscripción o reactivación de prestadores. Para que se realice la acción Eliminar, de manera segura, debe diligenciar los campos: usuario, contraseña y (NIT ó CC ó CE) de manera correcta.
Digite el NIT ó CC ó CE: **Eliminar**

2. Si desea ingresar al módulo de UNIDADES FUNCIONALES del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud-REPS, para realizar su postulación como Unidad Funcional, oprima clic en el botón: Ingresar Unidades Funcionales del REPS. Es importante para esta postulación, estar inscrito como clase de prestador IPS en el REPS y tener servicios habilitados y certificados.(Resolución No. 1477 de 2016).
Ingresar Unidades Funcionales del REPS.

Desea visualizar mayor información del REPS y del proceso de inscripción o reactivación de prestadores?
Oprima aquí >>>

* Hasta tanto se acerque a la Dirección Departamental o Distrital de Salud de su jurisdicción, y radique el formulario de inscripción o reactivación de prestadores y anexe los documentos como se menciona en el numeral 3.1.3 de la Hoja No. 194 de la Resolución 2003 de 2014, NO se considerará habilitado y NO podrá ofertar ni prestar servicios de salud, lo anterior, dentro de lo normado en dicha resolución.

Figura 5 Formulario de inscripción REPS.

Para realizar la inscripción de alguno de los tres servicios de salud que se desean habilitar es necesario tener claro el Nit y representante legal. Posteriormente en el tercer paso se tiene lo referente a radicación del formulario de inscripción en este caso al ser los tres servicios de salud objeto social diferente se deben realizar estos tres pasos [8]:

- 1) Copia física del formulario completo de Inscripción en el Registro Especial Prestadores de Servicios de Salud (REPS), debidamente diligenciado de acuerdo con el instructivo del aplicativo.

- 2) Copia del certificado de existencia y representación legal (Expedido con no más de 30 días de la fecha de presentación).
- 3) Copia del documento de identidad del Representante Legal [8].

Por último ya se considerará inscritos los tres servicios de salud en la base de Datos del REPS.

3.2.4. Realización del formato y evaluación en laboratorios CREA y CEMA

En esta instancia se tiene en cuenta los laboratorios de investigación CREA Y CEMA y los ítems anteriormente investigados y seleccionados, según los decretos 2003 y 4445, es decir, los ítems y requerimientos relacionados en los anteriores numerales de esta metodología, relacionándolos con los CUPS de cada laboratorio (Anexo 6). Teniendo en cuenta esto, se realizan tres formatos de evaluación de todos los parámetros necesarios para la habilitación de laboratorio clínico de baja complejidad, laboratorio clínico de toma de muestras y servicio de consulta externa, es decir, se realizan tres formatos uno para cada servicio de salud habilitar (ver figura 6).

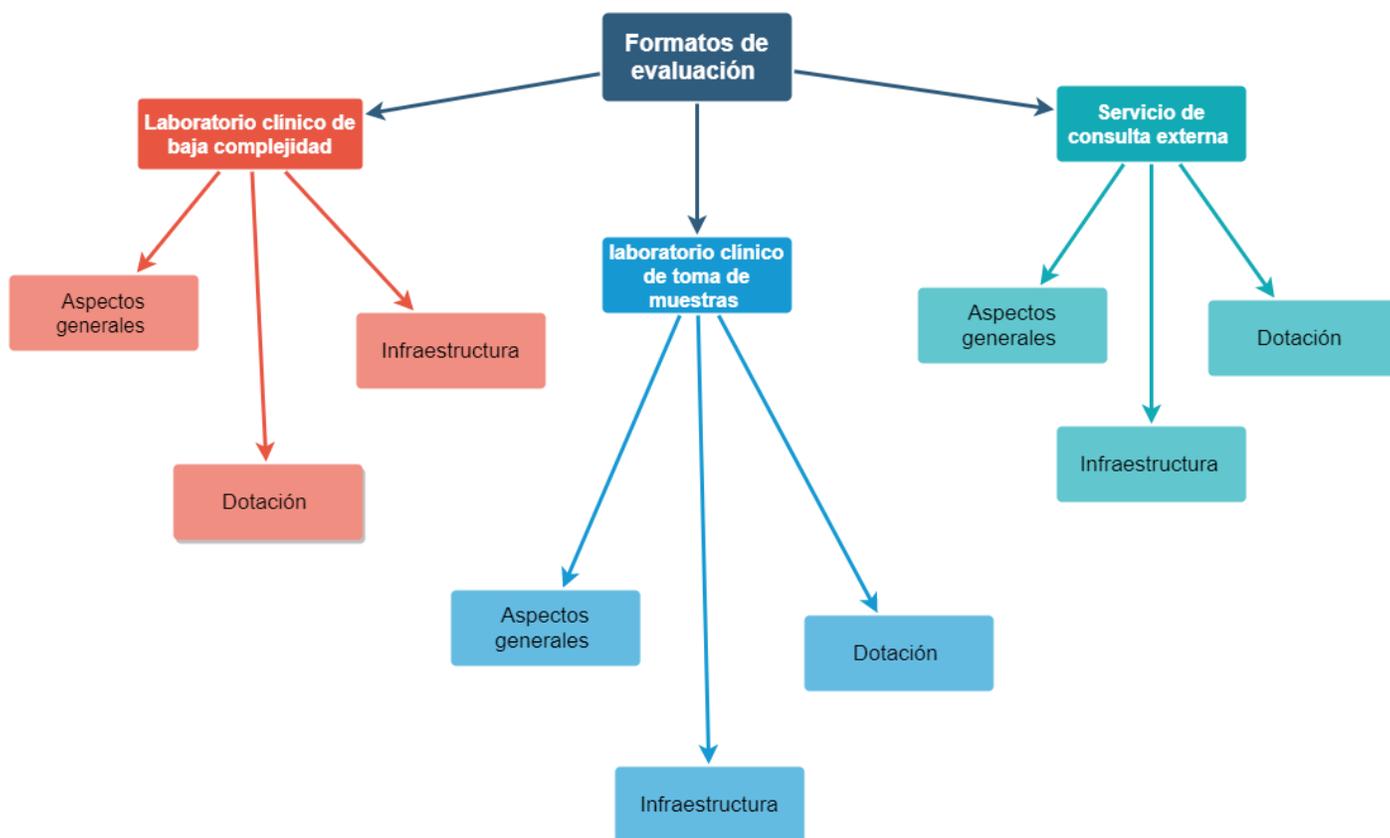


Figura 6 Contenido de los tres formatos de evaluación.

3.2.5. Diseño de formatos de evaluación

Teniendo en cuenta la figura 6, para el diseño de los tres formatos de evaluación se cuenta con una misma estructura que parte de un inicio o base en donde se indica que

servicio se desea consultar. Para dar mayor claridad a el diseño de los formatos se observa en el siguiente flujograma.

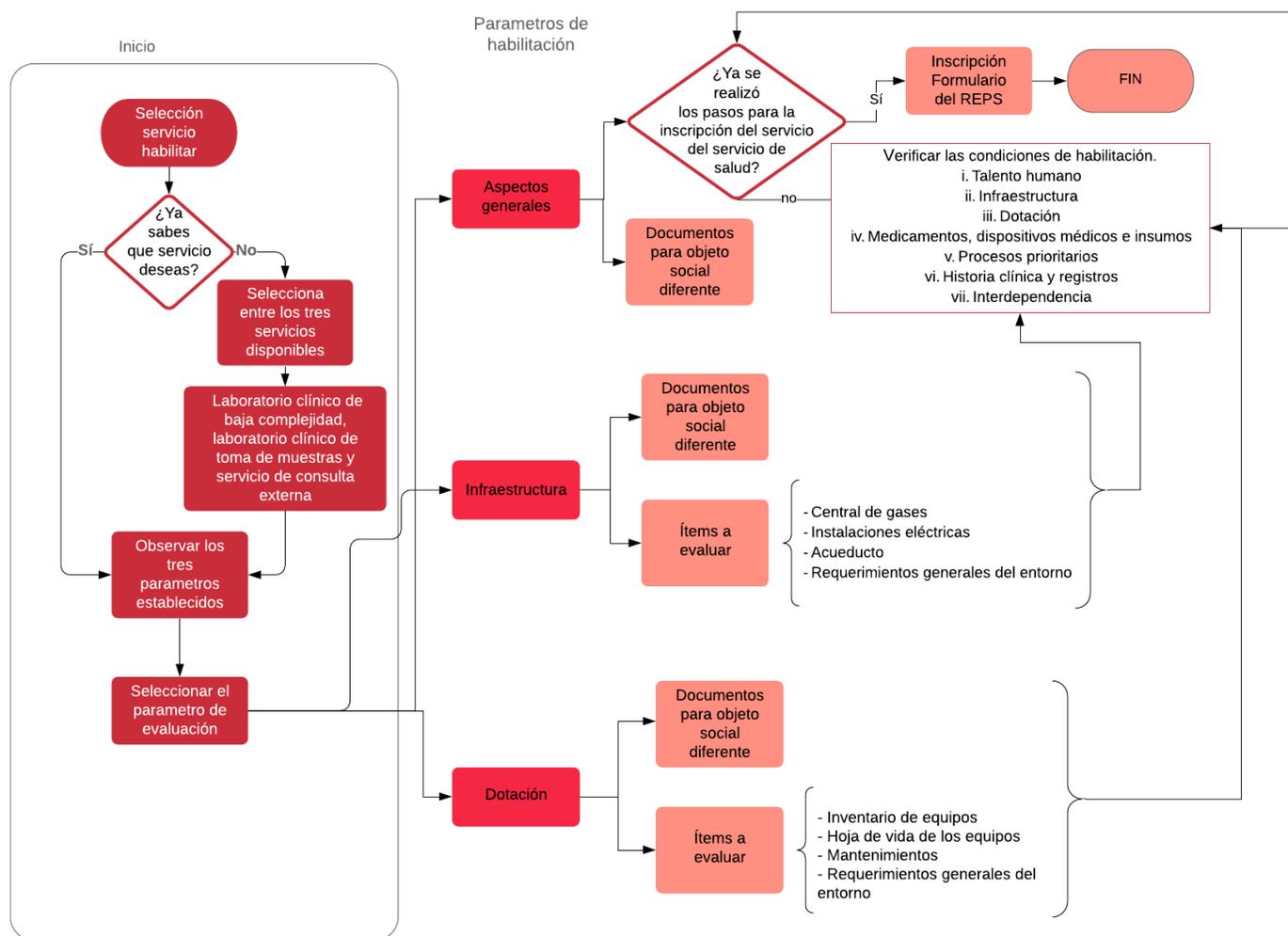


Figura 7 Diagrama de flujo de creación de formato para cada servicio de salud habilitar.

Los formatos de evaluación como se ha indicado a lo largo del proyecto serán diseñados y aplicados a la inspección de los laboratorios CREA y CEMA, por lo tanto, para conocer la viabilidad y cumplimiento de la solución propuesta para los directivos encargados de los dos laboratorios de investigación se realiza una encuesta, determinando si los formatos y su contenido cumple la finalidad propuesta. Finalmente, se realiza un promedio del porcentaje de cumplimiento de cada de los laboratorios, teniendo en cuenta que cada ítem en los requisitos de infraestructura y dotación representan un porcentaje igual sobre la sumatoria de todos los ítems. Al cumplir con todos los requisitos evaluados y su documentación se puede realizar la inscripción del servicio de salud que se habilitara en el

REPS, teniendo en cuenta que las otras siete condiciones de habilitación estén suplidas y verificadas debidamente como se observa en el diagrama de flujo de la figura 7 en el parámetro de aspectos generales.

4. RESULTADOS

A partir de la metodología planteada anteriormente los resultados se exponen de la siguiente manera: la culminación de los formatos de evaluación realizados mediante el aplicativo Excel, la evaluación de los parámetros mediante los ítems propuestos para infraestructura y dotación según con los CUPS de cada laboratorio habilitar, es decir, laboratorio clínico de baja y mediana complejidad, laboratorio clínico de toma de muestras y servicio de consulta externa, haciendo uso de los formatos diseñados según la figura 7. Segunda parte la evaluación de estos por medio de una encuesta a los directivos encargados de los laboratorios de investigación CREA y CEMA. Por último, se presenta la incorporación de los formatos de evaluación realizados a un aplicativo web.

4.1. Formato de evaluación

Se incorporan en un mismo documento de Excel siguiendo el diagrama de flujo de la figura 7, los formatos de los parámetros o requisitos de habilitación para cada uno de los tres servicios a habilitar, su diseño consta de un inicio en el cual se indica la selección del servicio que se requiere observar, además de los aspectos generales en documentación tanto para los requisitos de habilitación en infraestructura y dotación, como los necesarios para la inscripción al REPS junto con un vínculo de acceso a este subrayado en color amarillo, ya que estos son requisitos de documentación y se aplican transversalmente a todos los servicios de salud. En la figura 8 se puede observar este diseño que además indicando con una "X" si la documentación se encuentra completa.

DESARROLLO DE PARAMETROS Y EVALUACIÓN DE CONDICIONES DE HABILITACIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y DOTACIÓN EN LOS LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. 2019

USUARIO	Servicio_de_consulta_externa	Infraestructura SCE
	Laboratorio_clinico	Infraestructura LC
	Laboratorio_toma_de_muestras	Dotación LCTM

ASPECTOS GENERALES: Requisitos en documentación para cada parámetro de habilitación e inscripción al REPS. Indicar con una X si la documentación está completa o mantenga el espacio vacío hasta que cumpla con esta.	Servicio de consulta externa	Laboratorio clínico	Laboratorio clínico de toma de muestras
Según Infraestructura			
Cumplimiento de las condiciones higiénico sanitarias establecidas en el Título IV de la Ley 9° de 1979 y sus decretos reglamentarios.	X	X	X
Licencia de construcción aprobada para el uso de salud			
Permiso de vertimientos líquidos y emisiones atmosféricas		X	
Aprobación sistema de prevención y control de incendios	X	X	X
Estudio de vulnerabilidad estructural			
Reforzamiento sísmico estructural			
Plan de emergencias y desastres	X	X	X
Planes de mantenimiento de la planta física e instalaciones físicas e instalaciones fijas	X	X	X
Planes de mantenimiento de los equipos fijos	X	X	X
Las instalaciones eléctricas están actualizadas con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE	X	X	X
La institución cumple con las condiciones de accesibilidad en Colombia (Resolución Min Salud 14861 de 1985 y Ley 361 de 1997).	X	X	X
Según dotación			
Manuales de los equipos	X	X	X
Hojas de vida de los equipos	X	X	X
Mantenimientos y calibraciones	X	X	X
Medidas de bioseguridad	X	X	X
Inscripción al REPS			
Copia física del formulario completo de Inscripción en el Registro Especial Prestadores de Servicios de Salud (REPS), debidamente diligenciado de acuerdo con el instructivo del aplicativo			
Copia del certificado de existencia y representación legal (Expedido con no más de 30 días de la fecha de presentación).			
Copia del documento de identidad del Representante legal			

Figura 8 Formato de evaluación en: Inicio.

En segunda instancia se organizan los parámetros de infraestructura con los ítems seleccionados para cada servicio de salud a habilitar. Mediante el cual para indicar que se cumple o no con el ítem establecido es necesario indicar mediante colores verde- cumple y amarillo-no cumple. Los ítems son específicos del servicio de salud por lo tanto es importante que para la habilitación cada uno de estos sea cumplido, para generar mayor facilidad en este proceso se agregan ciertas recomendaciones algunos ítems como se observa en la figura 9, en la cual se observa el formato de evaluación en infraestructura del laboratorio clínico.

		 Universidad del Rosario		CUMPLE
		INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIO CLÍNICO		NO CUMPLE
PARAMETROS ESPECIFICOS DEL SERVICIO DE SALUD				
ÍTEMS	PARAMETROS	EVALUACIÓN	RECOMENDACIONES	
1	Sala de espera que puede ser compartida con otros			
2	Disponibilidad de unidad sanitaria discriminada por sexo, que puede ser compartida con otros servicios. Para el caso de profesionales independientes de salud.		Se recomienda asignar unidades sanitarias exclusivas para el servicio de salud	
3	Área de recepción de muestras, información y entrega de resultados		Asignar espacio administrativo exclusivo	
4	Ambiente técnico de procedimientos que debe contar con las siguientes características:			
4,1	Secciones o Áreas separadas e identificadas			
4,2	Área administrativa		Se encuentra retirada del laboratorio	
4,3	Mesones de trabajo			
4,4	Ducha manual o lavaojos			
4,5	Lavamanos.			
4,6	Espacio para lavado de material y esterilización.			
4,7	Iluminación natural y/o artificial.			
4,8	Ventilación natural y/o artificial.			
5	Cadena de frío para almacenamiento			
6	Fuente de energía de emergencia y tanques de almacenamiento de agua para consumo humano			
ÍTEMS GENERALES DE INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SALUD				
7	Contrucción y ubicación			
7,1	Índice de ocupación		Se tiene información de la universidad	
7,2	Uso de suelo			
7,3	Servicios públicos			
7,4	Localización			
8	Suministro de agua y evacuación de residuos			
8,1	Inodoro y lavamanos por cada 15 personas			
8,2	Bebedero por cada 50 personas			
8,3	Inodoro separados 0.20m		Se recomienda asignar unidades sanitarias exclusivas para el servicio de salud	
9	Suministro de agua potable			
10	Disposición sanitaria de residuos líquidos			
10,1	Ambiente de aseo de recipientes			
10,2	Ambiente adecuado para almacenamiento de residuos sólidos			
10,3	Los pisos, paredes y techos de todos los servicios deberán ser de fácil limpieza y estar en buenas condiciones de presentación y			
10,4	Accesos, áreas de circulación, salidas y señalización			
10,5	Circulación de camillas ancho de 1.40m			
10,6	Señalización de áreas de circulación			

Figura 9 Formato de evaluación en : parámetro de infraestructura para laboratorio clínico.

Por ultimo como en los parámetros de infraestructura se realizan los formatos de evaluación para cada servicio de salud en relación al requisito de habilitación en dotación. Del mismo

modo que el formato anterior se indica que se cumple o no con el ítem establecido mediante colores verde- cumple y amarillo-no cumple. Además, en los ítems 1 en donde se establece “Equipos de acuerdo a los procedimientos realizan CUPS” se ingresa directamente mediante un hipervínculo a el inventario de los equipos con su correspondiente información de la placa asignada por la Universidad del Rosario, nombre del equipo, marca, modelo, serial, ubicación, costo, fecha de compra y el ciclo de mantenimiento. La placa permite acceder a la hoja de vida del equipo mediante el aplicativo de la Universidad del Rosario conocido como solución. Por otro lado, en el ítem 2, es posible ingresar por medio de un hipervínculo al cronograma de mantenimiento de cada equipo del inventario. En la figura 10 se puede observar uno de los formatos para dotación en este caso para servicio de consulta externa.

		 Universidad del Rosario		CUMPLE NO CUMPLE
DOTACIÓN DE SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA				
PARAMETROS ESPECIFICOS DEL SERVICIO DE SALUD				
ÍTEMS	PARAMETROS	EVALUACIÓN	RECOMENDACIONES	
1	Equipos de acuerdo a los procedimientos realizán CUPS			
1,1	Hojas de vida de equipos			
1,2	Cumplimiento con indicaciones dadas por fabricantes			
2	Mantenimiento de equipos, calibración y verificación			
3	Lavado de manos: cuenta con jabón líquido de manos y sistema de secado.			
4	Dotación básica para consultorio médico			
4,1	Camilla			
4,2	Tensiómetro			
4,3	Fonendoscopio			
4,4	Equipo de organo de los sentidos			
4,5	Martillo de Reflejos			
4,6	Tallímetro			
4,7	Cinta métrica			
4,8	Mesones de trabajo			
4,9	Básculas			
Programas de atención				
3	Programa de atención en salud para víctimas de violencias sexuales que incluya como mínimo:			
3,1	Documento del proceso institucional que orienta la atención en salud de las víctimas de violencias sexuales y su evaluación, según la Resolución 0459 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social, o la norma que la adicione,		Existe documento de la IPS de la decanatura de medio universitario	
3,2	Documento que dé cuenta de la conformación del equipo institucional para la gestión programática del Modelo y Protocolo de la atención integral en salud para las víctimas de violencias sexuales, en el marco de la Resolución 0459 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.		Existe documento de la IPS de la decanatura de medio universitario	
4	Certificado de formación del personal asistencial			
Requerimiento general				
5	Sistema centralizados de gases medicinales			
5,1	Mantenimiento unidades regulación			
5,2	Mantenimiento cajas de control			
5,3	Mantenimiento alarmas			
5,4	Mantenimiento compresores			
5,5	Mantenimiento secadores			
5,6	Mantenimiento monitores			
5,7	Mantenimiento bombas de succión			
6	Elementos de comunicación externa e interna			
7	Certificado de formación del personal asistencial			

Figura 10 Formato de evaluación en :Parámetro de dotación de servicio de consulta externa.

4.2. Evaluación de parámetros de evaluación en relación con los CUPS

A partir de los CUPS presentados por cada laboratorio y la evaluación previamente realizada de los parámetros para habilitación de un servicio de salud en requisitos de infraestructura y dotación, se realizan tres formatos de evaluación teniendo en cuenta los

tres servicios habilitar siguiendo el diagrama de flujo (ver figura 7), la habilitación de laboratorio clínico de baja y mediana complejidad, laboratorio clínico de toma de muestras y servicio de consulta externa. En la figura 11 se pueden observar los resultados porcentuales aproximados obtenidos por el servicio de salud habilitar en relación con el cumplimiento de los requisitos de habilitación, es decir, el porcentaje indica que tanto el laboratorio de investigación del CEMA cumple para la habilitación de un servicio de consulta externa.

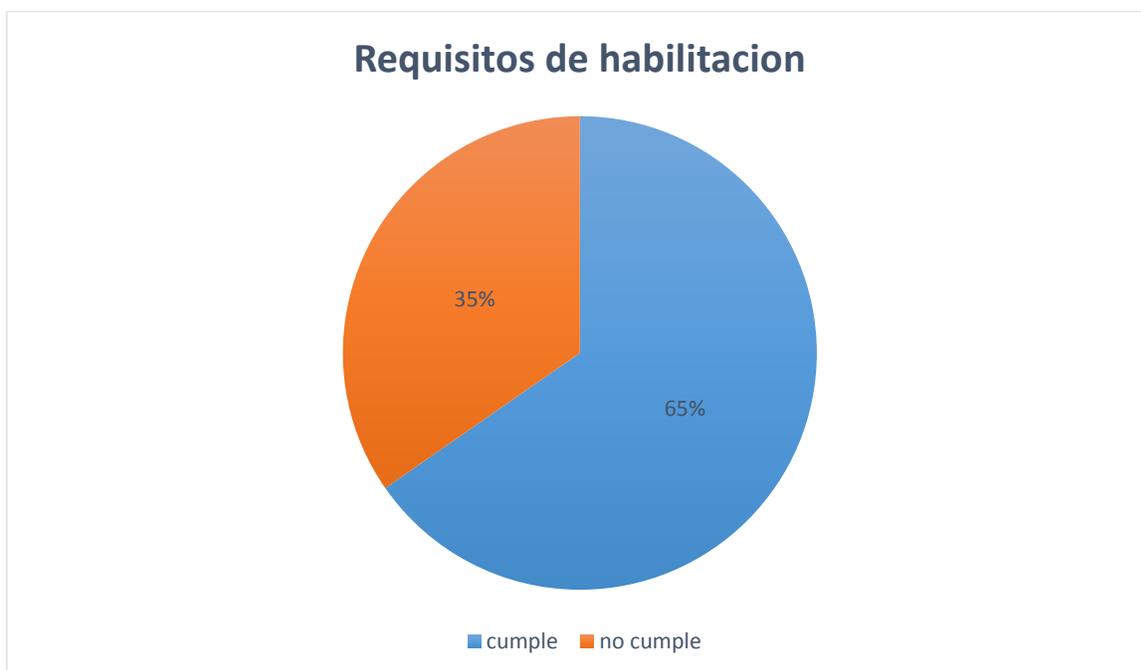


Figura 11 Cumplimiento de requisitos para habilitación de servicio de consulta externa.

Además, en la siguiente tabla se muestra específicamente los porcentajes de cumplimiento en los tres aspectos evaluados independientemente.

Tabla 1
TABLA DE PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA

Cumplimiento	Aspectos generales	Infraestructura	Dotación
Cumple	73.33%	60.61%	62.07%
No cumple	26.67%	39.39%	37.93%
Resultados	100%	100%	100%

Tabla 1 Tabla de porcentaje de cumplimiento en servicio de consulta externa

Por otro lado, en la figura 12 y 13 se observan los resultados porcentuales del cumplimiento de los requisitos de habilitación de los dos servicios de salud habilitar el

laboratorio de investigación CREA, en este caso laboratorio clínico de baja complejidad y toma de muestras en laboratorio clínico.



Figura 12 Cumplimiento de requisitos para habilitación de laboratorio clínico de baja complejidad



Figura 13 Cumplimiento de requisitos para habilitación de laboratorio clínico de toma de muestras

Además, en la siguiente tabla se muestra específicamente los porcentajes de cumplimiento en los tres aspectos evaluados independientemente para los dos servicios habilitar.

Tabla II

TABLA DE PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO DE BAJA COMPLEJIDAD Y LABORATORIO CLÍNICO DE TOMA DE MUESTRAS

Servicio de salud	Cumplimiento	Aspectos generales	Infraestructura	Dotación
Laboratorio clínico de baja complejidad	Cumple	77.78%	93.33%	100%
	No cumple	22.22%	6.67%	0%
	Resultados	100%	100%	100%
Laboratorio clínico de toma de muestras	Cumple	77.78%	29.03%	44.45%
	No cumple	22.22%	70.97%	55.55%
	Resultados	100%	100%	100%

Tabla 2 Tabla de porcentaje de cumplimiento en servicio de laboratorio clínico de baja complejidad y laboratorio clínico de toma de muestras

4.3. Evaluación de formatos según encuesta.

Se realiza una encuesta a tres miembros de cada laboratorio de investigación con el fin de analizar la viabilidad de los formatos de evaluación realizados y el aporte de estos al cumplimiento de la finalidad de ser habilitados como servicios de salud. El cuestionario realizado en la encuesta se puede observar en la tabla III.

Tabla III

TABLA DE CUESTIONARIO REALIZADO EN ENCUESTAS

Pregunta 1	Teniendo en cuenta los CUPS (clasificación única de los procedimientos en salud) de cada uno de los laboratorios, ¿los servicios de salud que se presentan en los formatos para habilitar son los indicados ?
Pregunta 2	Los ítems e información presentada en términos de infraestructura son claros y precisos ?
Pregunta 3	Los ítems e información presentada en términos de dotación son claros y precisos ?
Pregunta 4	La documentación requerida para la inscripción del servicio de salud en REPS (Registro Especial de Prestadores de Salud) es clara y le da continuidad al usuario para ingresar en el formulario de inscripción del REPS ?
Pregunta 5	Considera que la información de las recomendaciones para suplir los ítems que no han sido cumplidos es suficiente y pertinente?
Pregunta 6	Considera que la evaluación de los ítems hasta el momento está bien realizada, según lo expuesto y los requerimientos que por su parte se han indicado ?
Pregunta 7	Los formatos presentados los considera útiles para el proceso de habilitación de los servicios de salud?

Pregunta 8

Recomendaría estos formatos para la habilitación de otros servicios de salud ?

Tabla 3 Tabla de cuestionario realizado en encuestas

Además, en la figura 14 se observa la aceptación por cada uno de los encuestados del consentimiento informado como un numeral adicional en la encuesta que consta de la siguiente afirmación: “He leído y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre el estudio y he podido realizar preguntas. Al marcar este ítem, autorizo que la información suministrada en esta encuesta puede ser utilizada para los propósitos de la investigación”.

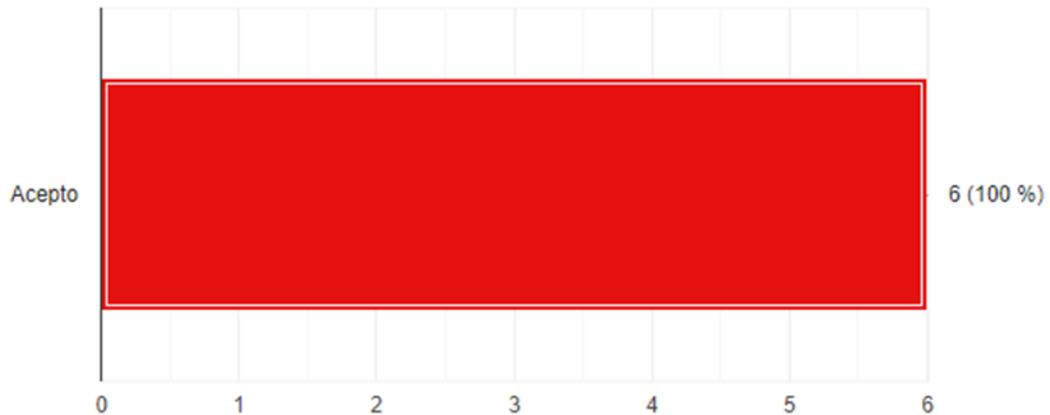


Figura 14 Consentimiento informado

La encuesta realizada es online [21], y los resultados arrojados se observan en la figura 13.²

² [21] Análisis de viabilidad de los formatos de evaluación para la habilitación, online: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBxM6-MWjSAXQyWS7f1zyXVC0SvM9VZbLVMCzuuOwl8ZGFVQ/viewform>

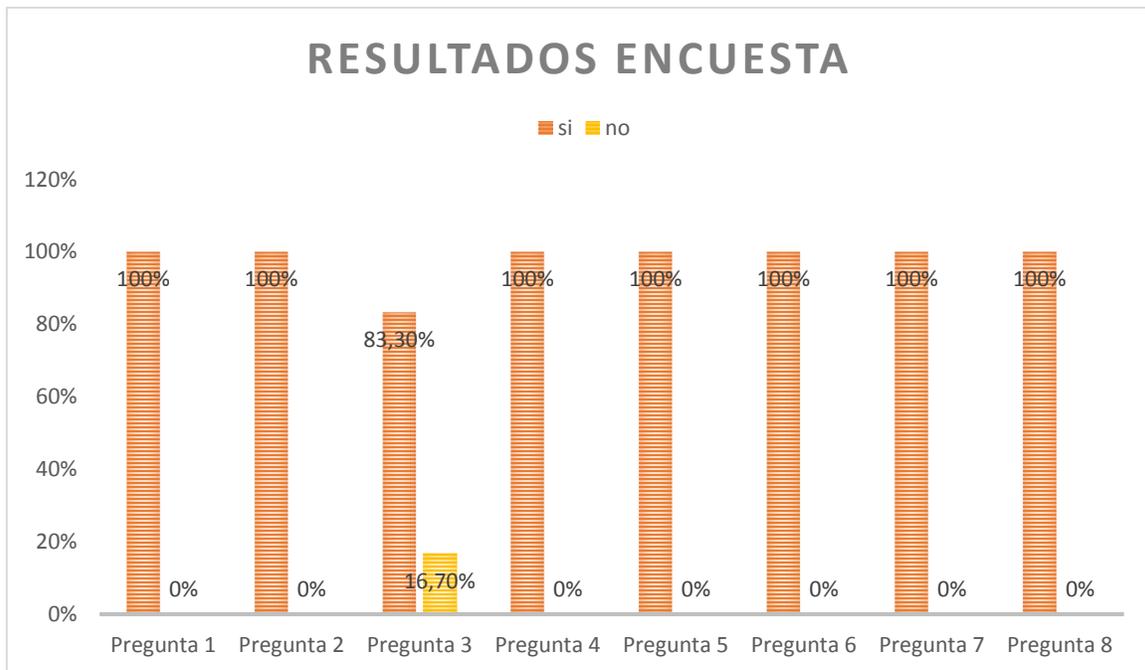


Figura 15 Resultado de encuesta

4.4. Propuesta de aplicativo web

Finalmente se propone un diseño de aplicativo web en HTML basados en los formatos de evaluación anteriormente diseñados e implementados. El aplicativo se propone realizar mediante un editor de código llamado “visual studios code”, además de las ayudas rápidas que brinda “materialize” abarcando extensiones que facilitan la programación vinculando tanto el esquema general de HTML, CSS y JavaScript para el desarrollo final del aplicativo. Según lo anterior se evidencia en el diagrama de flujo expuesto en la figura 13 la propuesta de desarrollo del aplicativo.

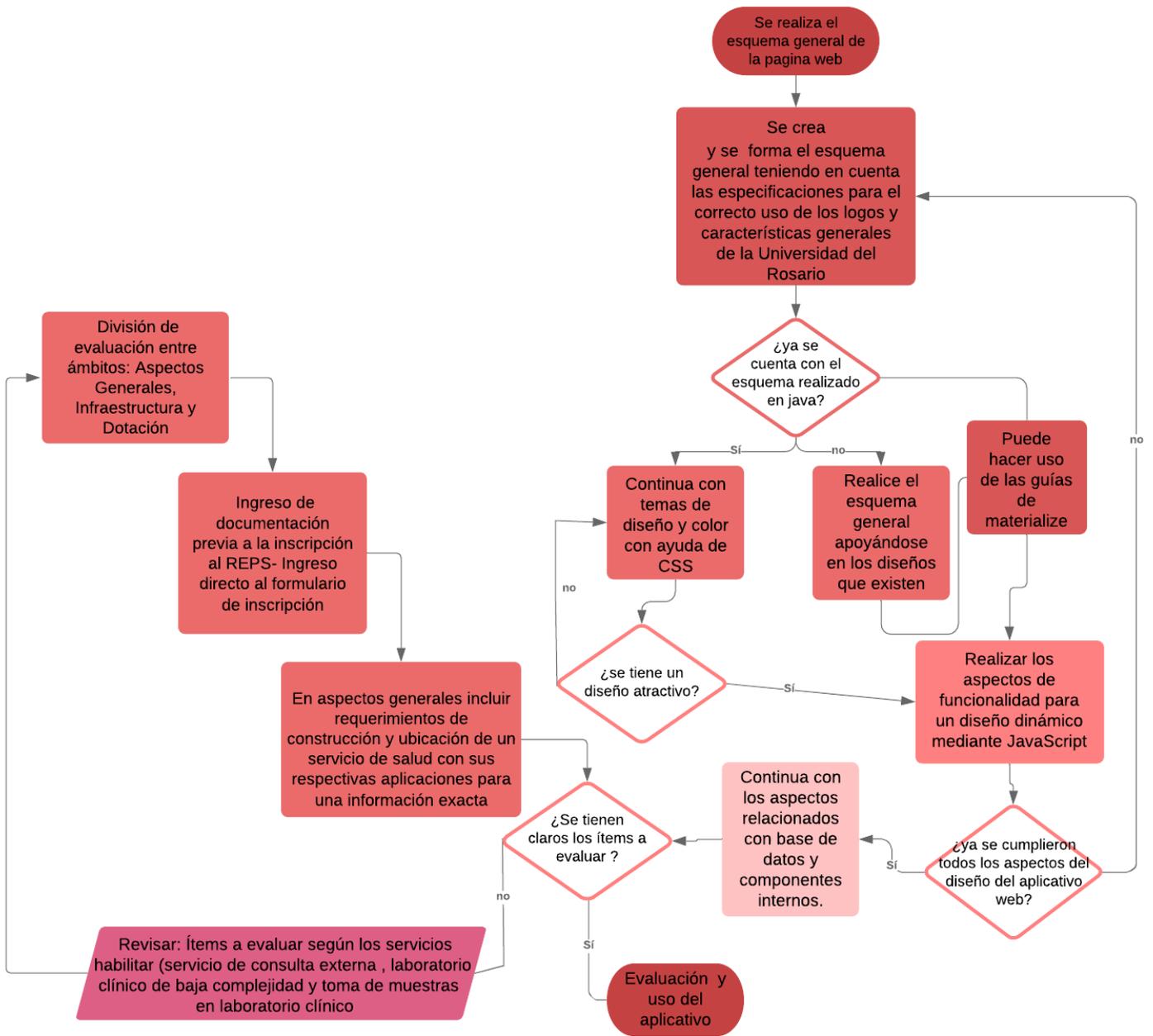


Figura 16 Diagrama de flujo de diseño del aplicativo

5. DISCUSIÓN

En este trabajo se muestra como a través del formato de evaluación y la ecuación 1 se puede calcular el porcentaje de cumplimiento de los parámetros de habilitación teniendo como base que cada uno de los ítems en la relación porcentual equivale a el mismo valor. A partir de esto se observa que mediante gráficos circulares la relación de cumplimiento para cada uno de los servicios de salud que se desean habilitar tanto para laboratorio de investigación del CEMA como los de CREA (ver figuras 11,12 y 13). Según estos resultados se determina que el servicio de salud de consulta externa cumple en su mayoría los requisitos de habilitación.

$$\% = \frac{\# \text{ de ítems cumplidos}}{\text{total de ítems}} * 100 \quad (1)$$

Además, mediante las tablas 1 y 2 se puede observar la misma relación porcentual especificando los parámetros de habilitación evaluados. Mediante estos formatos se requiere que haya mayor especificidad respecto a los parámetros de habilitación que se requieren para el servicio de salud evaluado, permitiendo mayor entendimiento de los ítems a diferencia resoluciones en las que se basa y así mismo los formatos que dispone el ministerio de salud para realizar autoevaluación. Para evaluar el cumplimiento de la finalidad de los formatos de evaluación en lo que se refiere a los formatos, es realizada una encuesta que se muestra en tabla 3 arrojando los resultados presentes en un diagrama de barras (ver figura 15). Se evidencia una buena aceptación y entendimiento de los formatos en todos los ámbitos por parte de las directivas de los laboratorios de investigación a excepción del formato en el que evalúa el criterio de dotación relacionado con la pregunta 3 de la encuesta. Esto puede ser debido a la diferencia que existe entre los equipos biomédicos presentes en los laboratorios y las ambigüedades que se generan en la aplicación u operación de estos equipos en los servicios de salud requeridos. Se recomienda el uso de los quipos específicamente para el servicio de salud habilitar.

Centrándonos en una de las preguntas de la encuesta la número 8, se observa una aceptación del 100%, en relación a el uso de los formatos de evaluación realizados ya que según comentarios permite facilidad al realizar la autoevaluación de los criterios de habilitación en infraestructura y dotación, además de dar parámetros puntuales para proporcionar continuidad en el proceso de inscripción en el REPS y posteriormente la habilitación.

6. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS

Este trabajo sirve como parámetro de inicio para realizar la habilitación de los tres servicios de salud deseados, además siguiendo las recomendaciones proporcionadas, realizar los debidos cambios o reformas para el cumplimiento final de todos los requisitos expuestos en los formatos de evaluación. Sumado a lo anterior, se propone un aplicativo web para dar mayor interacción y facilidad en el uso de los formatos de evaluación, permitiendo un diseño más llamativo y dinámico además de restringido por medio de un registro, con el fin de que la información de cada laboratorio de investigación y así mismo del servicio de salud habilitar sea de uso exclusivo por los directivos de este.

Se espera que sea culminado el aplicativo web con el fin de dar mayor interacción de los usuarios en este caso los directivos de los laboratorios CREA y CEMA en el uso de los formatos, además se recomienda que esta plataforma permita subir los documentos requeridos para una mayor organización y control de la autoevaluación realizada. También, se sugiere culminar los formatos para todas las otras cinco condiciones de habilitación (Talento humano, Medicamentos, dispositivos médicos e insumos, Procesos prioritarios, Historia clínica y registros e Interdependencia) para que la autoevaluación sea completa y de este modo como con los criterios evaluados infraestructura y dotación, permita seguir requerimientos e ítems propios del servicio de salud a habilitar.

7. CONCLUSIONES

- ✓ Fue posible realizar la investigación pertinente y clasificación de los estándares necesarios según resolución 2003 y 4445 para la habilitación de tres servicios de salud, servicio de consulta externa, laboratorio clínico de baja complejidad y laboratorio clínico de toma de muestras, mediante la distribución de estos estándares entre ámbitos específicos aspectos generales, infraestructura y dotación. Clasificando cada uno de estos requerimientos mediante ítems.
- ✓ Al determinar que la Universidad del Rosario en relación con los servicios que presta ante el ministerio de salud son identificados como objeto social diferente fue posible determinar la documentación necesario para la inscripción de cualquier servicio de salud en el REPS.
- ✓ Para la evaluación de estos parámetros de habilitación e ítems seleccionados se diseñó y aplico un formato de evaluación realizado en Excel, dividido en cada servicio de salud a habilitar.
- ✓ Mediante estos formatos se determina el porcentaje de cumplimiento hasta el momento de los laboratorios de investigación CREA y CEMA para ser habilitados en los servicios de salud correspondientes y se brinda la información detallada de los requerimientos que faltan.
- ✓ Con el fin de analizar la viabilidad de los formatos de evaluación se realizó una encuesta a seis directivos encargados de los laboratorios CREA Y CEMA, determinando que los formatos cumplen en su mayoría las expectativas de estos. Además son útiles para el proceso de habilitación de los servicios de salud.
- ✓ Al culminar los formatos y evaluación de los laboratorios de investigación CREA Y CEMA se realiza diseño del aplicativo a web. Por lo tanto, se sugiere una propuesta de diseño y se espera que sea aprobada y culminada posteriormente.

REFERENCIAS

- [1] Alberto José Campillo Pardo, La Universidad del Rosario en la Historia, 29/08/2019 online: <https://www.urosario.edu.co/Revista-Nova-Et-Vetera/Vol-2-Ed-22/Columnistas/Editorial-La-Universidad-del-Rosario-en-la-Histor/>
- [2] Universidad del Rosario, Proyecto educativo institucional, online: buscado el 5/09/2019 <https://www.urosario.edu.co/Documentos/La-universidad/PEI.pdf>
- [3] Universidad del rosario, estructura organizacional ,online: buscado el 5/09/2019 <https://www.urosario.edu.co/La-Universidad/Estructura-Organizacional/>
- [4] Universidad del rosario, Escuela de ,Medicina y Ciencias de la salud ,online: buscado el 5/09/2019 <https://www.urosario.edu.co/La-Universidad/Estructura-Organizacional/>
- [5] Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes CREA, buscado el 5/08/2019 online : <https://www.urosario.edu.co/Crea/Inicio/>
- [6] Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Centro de Estudio de Medición de la Actividad Física CEMA, buscado el 5/09/2019 online : <https://www.urosario.edu.co/CEMA/Inicio/>
- [7] Minsalud, Sistema Único de Habilitación, buscado el 5/09/2019 online: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Sistema-unicode-habilitacion.aspx>
- [8] Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución número 00002003 de 2014
- [9] Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución número 04445 de 1996
- [10] The world's health systems, World Health Organization's Ranking of the World's Health Systems, buscado el 5/08/2019 online: <http://thepatientfactor.com/canadian-health-care-information/world-health-organizations-ranking-of-the-worlds-health-systems/>
- [11] Ajay Tandon, Christopher JL Murray Jeremy A Lauer David B Evans, Measuring overall health system performance for 191 countries, vol 30, pp18-20
- [12] Secretaría de salud ,Videos tutoriales, buscado el 25/09/2019 online:<http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Videos-Tutoriales.aspx>
- [13] Ministerio de Salud y Protección Social, Formato de autoevaluación según resolución 2003 del 2014
- [14] Tutorial básico del programador web: HTML desde cero, buscado el 1/10/2019 online: https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=450:ique-necesito-para-escribir-codigo-html-y-crear-paginas-web-ideas-para-crear-buenas-paginas-cu00707b&catid=69&Itemid=192
- [15] Microsoft, visual studio code, buscado el 1/10/2019 online: <https://code.visualstudio.com/docs>

[16]Materialize, buscado el 1/10/2019 oline: <https://materializecss.com/>

[17] Ministerio de la Protección Social, Decreto número 1011 de 2006.

[18] Ministerio de la Protección Social, Resolución número 1446 de 2006.

[19] Ministerio de salud, Resolución número 1896 de 2001.

[20]Ministerio de salud, Formulario de inscripción o reactivación de prestadores en el registro especial de prestadores de servicios de salud, buscado el 1/10/2019 online: http://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/ingreso.aspx?ets_codigo=11

ANEXOS

Anexo 1 Tabla: Servicios de salud existentes

GRUPO	SERVICIO
Protección específica y detección temprana	Protección específica y detección temprana
Consulta externa	Consulta externa genera
	Consulta externa especialidades médicas
	Consulta odontológica general y especializada
	Medicinas alternativas
Urgencias	Urgencias baja complejidad
	Urgencias mediana y alta complejidad
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	Servicio farmacéutico baja complejidad
	Servicio farmacéutico mediana y alta complejidad
	Toma e interpretación de radiografías odontológicas
	Radiología e imágenes diagnósticas baja complejidad
	Radiología e imágenes diagnósticas, mediana y alta complejidad
	Ultrasonido
	Medicina nuclear
	Radioterapia
	Quimioterapia
	Diagnóstico cardiovascular
	Electrodiagnóstico
	Transfusión sanguínea
	Toma de muestras de laboratorio clínico.
	Laboratorio clínico baja, mediana y alta complejidad
	Tamización de cáncer de cuello uterino
	Laboratorio de citologías cervico-uterinas
	Laboratorio de histotecnología
	Laboratorio de patología
	Endoscopia Digestiva
	Hemodiálisis
	Diálisis peritoneal
	Terapias alternativas
	Neumología - Laboratorio de función pulmonar
	Hemodinamia
	Endoscopia Digestiva
	Hemodiálisis
Internación	Hospitalización baja complejidad
	Hospitalización mediana y alta complejidad
	Hospitalización obstétrica baja complejidad
	Hospitalización obstétrica mediana y alta complejidad
	Cuidado básico neonatal
	Internación parcial en hospital

	Hospitalización en unidad de salud mental
	Internación Hospitalaria e Internación Parcial para la atención al consumidor de Sustancias Psicoactivas
	Atención institucional de paciente crónico
	Cuidado intermedio neonatal
	Cuidado intermedio pediátrico
	Cuidado intermedio adultos
	Cuidado intensivo neonatal
	Cuidado intensivo pediátrico
	Cuidado intensivo adultos
	Unidad de quemados adultos y/o pediátricos
Quirúrgicos	Cirugía baja complejidad
	Cirugía mediana y alta complejidad
	Cirugía ambulatoria
	Trasplante de órganos
	Trasplante de tejidos
	Trasplante de progenitores hematopoyéticos
Transporte Asistencial	Transporte asistencial básico
	Transporte asistencial medicalizado
Otros servicios	Atención domiciliaria paciente agudo
	Atención domiciliaria paciente crónico sin ventilador
	Atención domiciliaria paciente crónico con ventilador
	Consulta domiciliaria
	Atención prehospitalaria
	Atención consumidora de sustancias psicoactivas
	Atención ambulatoria al consumidor de sustancias psicoactivas
Proceso	Esterilización

Anexo 3 Tabla 2: ítems a evaluar de infraestructura

Estandares	Consulta externa	Toma de muestras en laboratorio clínico	Laboratorio clínico de baja y mediana complejidad
ESPACIOS GENERALES	<p>1. Sala de espera con ventilación e iluminación natural y/o artificial.</p> <p>2. Consultorios.</p>	<p>1. Sala de espera (puede ser compartida con otros servicios).</p> <p>2. Área o cubículo para toma de muestras con superficie de trabajo para este fin.</p> <p>3. Mesón de trabajo que incluye poceta para lavado de material, cuando aplique. En éste no debe haber tela o madera expuesta, debe estar cubierto con materiales lavables.</p> <p>4. Mesón sólido para la centrifuga.</p> <p>5. Lavamanos.</p> <p>6. Disponibilidad de unidad sanitaria.</p>	<p>1. Sala de espera que puede ser compartida con otros servicios.</p> <p>2. Disponibilidad de unidad sanitaria discriminada por sexo, que puede ser compartida con otros servicios. Para el caso de profesionales independientes de salud, se acepta unidad sanitaria de uso mixto.</p> <p>3. Área de recepción de muestras, información y entrega de resultados.</p> <p>4. Ambiente técnico de procedimientos que debe contar con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secciones o áreas separadas e identificadas. - Área administrativa. - Mesones de trabajo. - Ducha manual o lavaojos. - Lavamanos. - Espacio para lavado de material, cuando aplique. - Iluminación natural y/o artificial.

			- Ventilación natural y/o artificial.
ESPACIOS ESPECIFICOS	El consultorio cuenta con: 1. Área para entrevista. 2. Área para examen cuando aplique. 3. Lavamanos por consultorio.	----- -----	Laboratorio de mediana complejidad cuenta con: 1. Ambiente administrativo independiente del ambiente técnico. 2. Ambiente independiente del ambiente técnico para realizar el proceso de esterilización, con mesón de trabajo que incluye poceta para el lavado de elementos (no se exigirá cuando la institución cuente con central de esterilización que garantice el servicio). 3. Depósito de materiales y reactivos. 4. Ambiente exclusivo para microbiología. 5. Ambiente para metodologías radiactivas. En caso de realizar este tipo de pruebas, se debe contar con licencia de manejo de material radiactivo vigente, expedida por la Autoridad Reguladora Nuclear.
OTROS ESPACIOS	Consultorios en los que se realicen procedimientos, cuentan con área con las siguientes características:	----- -----	Requieran cadena de frío y las áreas de depósito y almacén en la institución con las siguientes características: 1. Fuente de energía de emergencia y

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Barrera física fija entre el área de entrevista y el área de procedimientos. 2. Ventilación natural y/o artificial. 3. Iluminación natural y/o artificial. 4. Lavamanos. 5. Mesón de trabajo. 		<p>tanques de almacenamiento de agua para consumo humano.</p>
<p>OTROS</p>	<p>Ambientes o áreas donde se realicen procedimientos, cuentan con las siguientes áreas, espacios y características, exclusivos, delimitados, señalizados y de circulación restringida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavamanos. 2. Mesón de trabajo. 3. Ventilación natural y/o artificial. 4. Los pisos, las paredes y los techos están recubiertos en materiales sólidos, lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado y desinfección. 5. El área alrededor de la mesa de procedimientos permite la instalación y movilización de equipos y personal necesarios para la atención del paciente en condiciones de rutina o de emergencia. 	<p>----- -----</p>	<p>----- -----</p>

	6. En los ambientes de procedimientos dependientes de consulta externa o prioritaria no se podrán manejar pacientes que requieran observación. observación serán exclusivas de los servicios de urgencias.		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Anexo 4 Tabla 3: Ítems a evaluar en dotación

Consulta externa	Toma de muestras en laboratorio clínico	Laboratorio clínico de baja y mediana complejidad
Los consultorios de los profesionales cuentan con la dotación y los equipos para realizar los procedimientos y valoraciones ofertadas	Cuenta con los equipos necesarios, según las muestras que se tomen.	Todos los laboratorios clínicos cuentan con equipos manuales, semi-automatizados o automatizados necesarios para los procedimientos que realicen.
Dotación básica para consultorio médico: camilla, tensiómetro, fonendoscopio y equipo de órganos de los sentidos, martillo de reflejos, tallímetro o infantómetro según el caso, cinta métrica y báscula para pacientes y/o báscula para infantes, según el caso.	-----	Microscopio
Si ofrece servicios de fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiología, terapia respiratoria y terapia del lenguaje, cuenta con los equipos necesarios de acuerdo con los procedimientos a realizar, definidos por el prestador en su manual de procedimientos.	-----	-----
Los consultorios de otros profesionales de la salud	-----	-----

contarán con los equipos básicos requeridos para la prestación de los servicios de consulta externa, de acuerdo con los servicios que preste.		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Anexo 5 Tabla 5: CUPS de los laboratorios CREA y CEMA

CUPS	
CEMA	CREA
89.3.8.23 MEDICIÓN DE CALORIMETRÍA INDIRECTA	90.2 HEMATOLOGÍA
89.4.1.01 PRUEBA DE EJERCICIO CARDIO-PULMONAR INTEGRADA (ERGOESPIROMETRIA)	90.3 QUÍMICA SANGUÍNEA Y FLUIDOS CORPORALES
89.4.1. PRUEBA ERGOMÉTRICA (DE ESFUERZO) CARDIOVASCULAR	90.4 ENDOCRINOLOGÍA
89.4.1.02 PRUEBA DE ESFUERZO CARDIOVASCULAR	90.5 MONITOREO DE MEDICAMENTOS Y TOXICOLOGÍA
89.4.1.04 PRUEBA DE ESFUERZO EN FASES DE MASTERS	90.6 INMUNOLOGÍA Y MARCADORES TUMORALES
89.4.4.02 PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS	90.7 MICROSCOPIA
89.4.4. OTRAS PRUEBAS DE ESFUERZO CARDIOVASCULAR Incluye: PRUEBA DE ESFUERZO FARMACOLÓGICA	90.8 GENÉTICA Y ERRORES METABÓLICOS
89.4.4.01 OTRA PRUEBA DE ESFUERZO CARDIOVASCULAR	91.1 BANCO DE SANGRE
89.4.4.02 PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS	TOMA DE MUESTRA (413101)
89.4.4.03 PRUEBA DE 12 MINUTOS [COOPER]	
89.5.0.02 MONITOREO ELECTROCARDIOGRÁFICO DE EVENTOS	
89.5.0.04 MONITOREO AMBULATORIO DE PRESIÓN ARTERIAL SISTEMÁTICA	
89.5.0.05 MONITOREO AMBULATORIO DE PRESIÓN ARTERIAL CENTRAL	
89.5.2. ELECTROCARDIOGRAMA	
92.0.4.07 PERFUSIÓN MIOCÁRDICA EN REPOSO Y POST-EJERCICIO	
93.1 . 1 .01 MODALIDADES CINÉTICAS DE TERAPIA ACONDICIONAMIENTO FÍSICO. ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES FUNCIONALES: COORDINACIÓN, BALANCE Y EQUILIBRIO CORPORAL, MOVILIZACIÓN-MANIPULACIÓN DE SEGEMENTOS CORPORALES (EXTENSIÓN FORZADA DE MIEMBRO) ENTRENAMIENTO EN FLEXIBILIDAD (LIBERACIÓN MANUAL DE ADHERENCIAS ARTICULARES, ESTIRAMIENTO DE MÚSCULO, TENDÓN O FASCIA Y TERAPIA VESTIBULAR.	

93.0.4. EVALUACIÓN DE FUNCIÓN OSTEOMUSCULAR MÉTODOS Y ESTRATEGIAS PARA EVALUAR COMPONENTES SENSIOMOTORES DE DESEMPEÑO (ACTIVIDAD REFLEJA, INCLUYE: FUERZA MUSCULAR, MOVILIDAD ARTICULAR, COORDINACIÓN Y DESTREZA, EVALUACIÓN DE CAPACIDAD AERÓBICA Y RESISTENCIA, MEDICIONES CORPORALES ENTRE OTROS)	
93.0.4 .01 EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN OSTEOMUSCULAR	
93 .0.4.02 EVALUACIÓN DE FUNCIÓN MUSCULAR ESTÁTICA, DINÁMICA Y FLEXIBILIDAD	
88.6.0. ESTUDIOS DE DENSIDAD MINERAL ÓSEA	
88 .6.0 .12 OSTEODENSITOMETRÍA POR ABSORCIÓN DUAL	
88 .6.0.13 OSTEODENSITOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL (TEJIDOS BLANDOS)	
88.6.0.14 MORFOMETRÍA VERTEBRAL	
93.3.7. ENTRENAMIENTO PRE, PERI Y POST PARTO	
93 .8.3.01 ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN AUTOCUIDADO (ACTIVIDADES BÁSICAS COTIDIANAS)	
89 .0.3 .61 CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL DEPORTE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN FOMENTO	
A1.0.0. DE FACTORES PROTECTORES HACIA ESTILOS DE VIDA SALUDABLES, LACTANCIA MATERNA, ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN, VACUNACIÓN, SALUD VISUAL Y AUDITIVA, SALUD BUCAL, SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA, SALUD MENTAL, Incluye: CONVIVENCIA PACÍFICA Y PREVENCIÓN DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PREVENCIÓN DEL USO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, ENTRE OTROS.	
A1 .0.0.01 INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN POBLACIÓN INFANTIL Y ADOLESCENTE	
A1.0 .0 .02 INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN POBLACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES EN EDAD FÉRTIL	
A1.0.0.03 , DE MUJERES GESTANTES Y LACTANTES	
A1 .0.0.04 INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN POBLACIÓN ADULTO MAYOR	
A1.0.3. DE FACTORES PROTECTORES HACIA EL CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Incluye: FOMENTO DE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS O TEJIDOS, COMO SANGRE Y SUS COMPONENTES,	

INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN FOMENTO	
A1 .0.3.01 DE FACTORES PROTECTORES HACIA EL CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS METABÓLICAS INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN FOMENTO	
A1.0.3.02 DE FACTORES PROTECTORES HACIA EL CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS CARDIOVASCULARES INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN FOMENTO	
A1.0.3.03 DE FACTORES PROTECTORES HACIA EL CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS ONCOLÓGICAS	
A1.0.5. INFORMACION, EDUCACION Y COMUNICACION HACIA LA VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA DIVULGACION DE BOLETINES EPIDEMIOLOGICOS SOBRE LA	
A1.0.5.01 SITUACIÓN DE CADA EVENTO EN LA POBLACIÓN Y SUS MEDIDAS DE INTERVENCIÓN INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN SOBRE	
A1 .0.5.02 MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS ASOCIADOS A LOS EVENTOS BAJO VIGILANCIA INTENSIFICADA	
A1.1. POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS QUE FAVORECEN O FOMENTAN COMPORTAMIENTOS SALUDABLES, QUE PUEDEN SER PROMULGADAS O APLICADAS EN SECTORES DIFERENTES AL DE SALUD LA CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS SALUDABLES Incluye: (MUNICIPIOS O ESCUELAS SALUDABLES) E INTEGRA ACCIONES DE SALUD, EDUCACIÓN, ICBF Y OTROS SECTORES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA COMUNIDAD; SENSIBILIZAR, APOYAR Y CONCERTAR ACCIONES DIRIGIDAS A FOMENTAR UNA CULTURA DE LA CONVIVENCIA PACÍFICA EN EL ÁMBITO COMUNITARIO Y FAMILIAR	
A1.1.0. ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INTERSECTORIAL	
A1.1 .0 .01 ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN	
A1.1.0.02 ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN CONCERTADA	
A1 .1.0.03 PLANEACIÓN	
A1.1.0 .04 EJECUCIÓN	
A1.1.0 .05 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	
A2.0.0. ASISTENCIA TECNICA EN PREVENCION Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD	
A3.1 .0.01 INVESTIGACIÓN DE CASO DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA	
A3.1.0.06 PRIORIZACIÓN DE RIESGOS EN LAS COLECTIVIDADES IDENTIFICACIÓN DE POBLACIONES DE MAYOR	
A3.1.0.07 VULNERABILIDAD A SUFRIR EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA	