



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



TÍTULO DE INFORME:

**Sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos
informáticos, biomédicos e infraestructura para Perfect Body Medical Center.**

PRESENTADO POR:

Bladimiro José Ricaurte Argüelles

Código:

2012114105

PRESENTADO A:

**Ing. Juan Carlos Herrera Periñan
Tutor de prácticas profesionales**

**Ing. Esp. Kennedy de Jesús Charris Gerds
Jefe inmediato empresa**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGNERIERÍA DE SISTEMAS**

Fecha de entrega: 20/12/2018



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Contenido

1.	PRESENTACIÓN	3
2.	OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	4
2.1.	OBJETIVO GENERAL:	4
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	4
2.3.	FUNCIONES DEL PRACTICANTE EN LA ORGANIZACIÓN:.....	5
3.	JUSTIFICACIÓN.....	6
4.	GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	8
4.1.	MISIÓN.....	8
4.2.	VISIÓN	8
4.3.	ORGANIGRAMA	9
4.4.	SERVICIOS	10
5.	SITUACIÓN ACTUAL	11
6.	BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	12
7.	DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	15
7.1.	ANÁLISIS DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.	15
7.2.	DISEÑO DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.	18
7.3.	CODIFICACIÓN DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.	19
7.4.	IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.....	19
8.	CRONOGRAMA	21
9.	PRESUPUESTO.....	23
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	25
12.	ANEXOS.....	26



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1. PRESENTACIÓN

Dentro de una organización con enfoques en el servicio de salud, realizar un seguimiento apropiado de los activos informáticos, biomédicos y de infraestructura puede generar un avance significativo para la gestión interna de esos recursos.

Por esta razón y basados en sugerencias de las áreas de tecnología, mantenimiento, calidad, seguridad y salud en el trabajo de Perfect Body Medical Center (PBMC) se decide emprender el desarrollo de un sistema web para el seguimiento y manejo de incidencias en activos que pertenecen a PBMC.

En este sistema se buscará almacenar la información pertinente de los activos que se poseen. Las características, las incidencias o eventos que nos puedan indicar su estado, información que será útil para alimentar la “hoja de vida” de cada activo. Las incidencias o eventos serán reportadas por cada empleado, quien tiene a su cargo recursos por los cuales debe velar e informar novedades.

Se espera con esto favorecer a las distintas áreas que brindan soporte a los recursos informáticos, biomédicos y de infraestructura; mejorando de manera significativa los tiempos de respuesta y favoreciendo el control y seguimiento de los recursos poseídos por la IPS.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos informáticos, biomédicos e infraestructura para Perfect Body Medical Center.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 2.2.1 Definir el problema, los alcances y las funcionalidades del sistema de gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.
- 2.2.2 Analizar los recursos, roles y requerimientos del sistema de gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.
- 2.2.3 Diseñar las unidades de software que satisfagan los requerimientos del sistema de gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.
- 2.2.4 Codificar y documentar las unidades de software del sistema de gestión de incidencias y eventos en activos para Perfect Body Medical Center.
- 2.2.5 Ejecutar pruebas correspondientes en el sistema de gestión de incidencias y eventos en activos en Perfect Body Medical Center.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



2.3. FUNCIONES DEL PRACTICANTE EN LA ORGANIZACIÓN:

2.3.1 Actividad principal: Desarrollo de sistemas de información orientado a las necesidades identificadas por la empresa:

2.3.1.1 Desarrollo de sistema web para el manejo y supervisión de incidencias en los activos de la empresa (administrativo y asistencial). En el cual se supervisarán los estados, las incidencias y/o novedades de los equipos reportadas por los empleados.

2.3.2 Actividades secundarias: Atención y soporte a software y hardware utilizados en la empresa:

2.3.2.1 Soporte y supervisión de la infraestructura de redes de la cual dispone la empresa.

2.3.2.2 Creación de script y programación de tareas orientada a la realización de copias de seguridad (diaria) para los equipos de la empresa.

2.3.2.3 Atención y soporte en el software de uso institucional (SIOS) y sus distintas funcionalidades tanto en la parte asistencial como administrativa.

2.3.2.4 Atención y soporte en el uso de equipos de cómputo en general en la parte asistencial y administrativa.

2.3.2.5 Atención a inquietudes y solicitudes de los pacientes en cuanto a aspectos tecnológicos relacionados con la IPS.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



3. JUSTIFICACIÓN

Perfect Body Medical Center es una organización orientada a prestar servicios en el área de la salud. Posee un recurso humano de aproximadamente 120 empleados entre administrativos y asistenciales, cuenta con una cantidad considerablemente grande de activos (número reservado por privacidad de la IPS) en los cuales basa parte de su funcionamiento en las distintas áreas que la componen.

Estos activos según su función pueden ser clasificados en las siguientes categorías:

- Informáticos.
- Biomédicos.
- Infraestructura.

Los cuales están supervisados principalmente por las áreas de tecnología, mantenimiento, calidad y contabilidad entre otras.

Actualmente en estas áreas se tiene control para cada uno de estos activos, en algunos casos esta información se maneja de forma digital y en otros casos de forma física, sin embargo, no se cuenta con un sistema de información que les permita unificar las generalidades de todos los activos poseídos y que les permita hacer un seguimiento constante de las incidencias o eventualidades que ocurren a estos.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema web que permita almacenar la información relevante de los activos poseídos, sean informáticos, biomédicos o de infraestructura; y que a su vez se vaya actualizando la información con las distintas eventualidades tales como incidencias, mantenimientos o calibraciones.

Estas eventualidades serán reportadas por los usuarios directamente responsables de los activos. Cada empleado estará capacitado para poder reportar incidencias sobre sus equipos asignados, mientras que el jefe de las áreas de mantenimiento o tecnología estará en la facultad de reportar incidencias, mantenimientos o calibraciones de cualquier activo.

Con esto se busca tener un mejor control y seguimiento a los activos con los que cuenta la IPS, mejorar los tiempos de respuestas de las áreas encargadas de prestar servicios de soporte, facilitar el manejo de la información, reduciendo así los tiempos de espera en las consultas y reducir costos en materiales de ofimática.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Este sistema quedará sujeto a adiciones o mejoras funcionales que se vayan identificando a lo largo de su implementación, con nuevos objetivos definidos por las distintas áreas involucradas directamente y cuyo desarrollo principal está definido por el área de tecnología de PBMC.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Perfect Body Medical Center Ltda. Es una IPS en la ciudad de Santa Marta que tiene como fin garantizar una alta satisfacción de las necesidades y expectativas de sus usuarios, a través de la determinación, establecimiento, sostenimiento y mejora continua de procesos estandarizados, basados en los requisitos exigidos por normas de calidad nacionales e internacionales, seleccionando el recurso humano idóneo y utilizando la más alta tecnología para la prestación de sus servicios.

4.1. MISIÓN

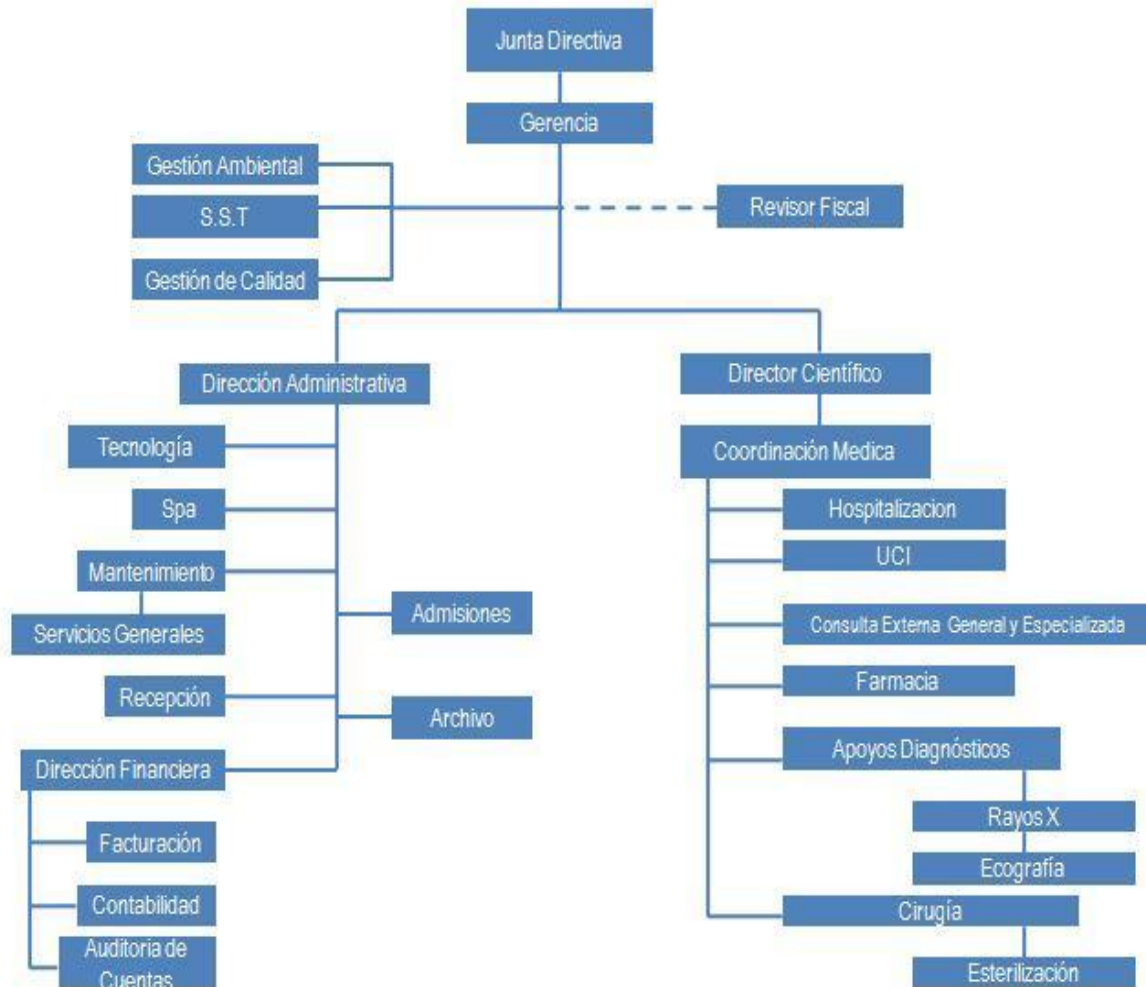
Perfect Body Medical Center tiene como misión brindar servicios de salud estética, cirugía segura y servicios complementarios aplicando técnicas médico-científicas que cumplan con los más altos estándares de calidad, apoyados en un equipo profesional idóneo, procesos certificados y equipos de última tecnología que permitan garantizar una alta satisfacción a los usuarios y, con ello, mejorar la calidad de la atención y la calidad de vida de estos.

4.2. VISIÓN

Tiene como visión que para el año 2019 Perfect Body Medical Center, será una institución líder en la prestación de servicios de salud estética, cirugía segura y servicios complementarios en la ciudad de Santa Marta, reconocida nacional e internacionalmente por el cumplimiento de los más altos estándares de calidad, la idoneidad del recurso humano, y utilización de la más alta tecnología, que asegure una alta satisfacción de nuestros usuarios.



4.3. ORGANIGRAMA





Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4.4. SERVICIOS

Perfect Body Medical Center ofrece servicios de:

- Estética y Spa
- Cirugía Estética Corporal
- Cirugía Facial Estética

- Cirugía Bariátrica y Laparoscopia
 - Bypass gástrico
 - Balón gástrico
 - Banda gástrica
 - Switch duodenal

- Cirugía General y Programada
 - Cirugía General
 - Cirugía Cardiovascular
 - Cirugía Ortopédica
 - Cirugía Ginecológica

- Otros Servicios
 - UCI para Adultos
 - Hospitalización
 - Laboratorio Clínico
 - Diagnóstico por imagen



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



5. SITUACIÓN ACTUAL

Dentro Perfect Body Medical Center existe una gestión de recursos o activos eficaz, sin embargo, se puede considerar que está un poco obsoleta con respecto al nivel tecnológico que existe actualmente.

La gestión activos está bajo la responsabilidad de las áreas de tecnología y mantenimiento. El dominio para el área de tecnología está delimitado para los equipos informáticos, mientras que el área de mantenimiento abarca los activos biomédicos e infraestructura.

Actualmente cada área es independiente en la forma en cómo lleva el control de su información, esto se debe principalmente a las características particulares de cada recurso. El aspecto en común es la forma en que se maneja la información: con papelería, carpetas físicas y en algunos casos hojas de cálculo. Esta información está organizada, pero su implementación hace tediosa la administración, además de los costos que se implica en ofimática y espacio donde se almacena.

Por otro lado, algo importante en la gestión de recursos es el reporte de las incidencias que normalmente ocurren. Estos reportes se hacen de manera verbal directa o vía teléfono entre quien notifica el caso y las áreas de tecnología o mantenimiento. En muchas ocasiones no queda soporte alguno de la situación presentada.

En ese proceso se identificó varios inconvenientes:

- Se está gastando mucho papel, carpetas y espacio, ya que este formato se llena a mano y no puede llevar borrones ni enmendaduras, luego se agrega en carpetas que después son almacenadas en una caja.
- No queda un soporte verificable de las incidencias reportadas por los empleados y de las repuestas de las áreas de tecnología y mantenimiento.
- Tiempo que demoran en consultar y actualizar la información de cada equipo, ya que toca buscar en la carpeta correspondiente, buscar los documentos del equipo y hacer el respectivo cambio.

Estos inconvenientes impiden agilidad en los procesos de gestión en recursos e incidencias, además, están en contra del objetivo de ahorro de papel que se ha propuesto la entidad.

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Lo que se propuso fue elaborar una aplicación web para reportar incidencias en los recursos o activos administrados con el fin de reducir el uso de papel y contribuir con la agilidad en los procesos de administración en las áreas de tecnología y mantenimiento.

En la etapa de análisis se usaron métodos de reuniones y entrevistas con las áreas de Tecnología, mantenimiento, Calidad y S.S.T. de PBMC para recolectar información importante sobre el planteamiento y desarrollo de la propuesta.

En cuanto a bases de datos, fueron claves los conceptos adquiridos tales como entidades, relaciones, atributos y normalizaciones entre otros, para el diseño de la misma.

En el desarrollo de esta propuesta se utilizó el lenguaje de programación PHP (Hypertext Pre-Processor) con Laravel como framework de desarrollo y Bootstrap como framework de diseño gráfico.

Para ponerlo en producción se propuso usar Windows Server 2012 como servidor, la base de datos en MySQL bajo el gestor PHPmyadmin, además de contar con unas funcionalidades que se conectan a una base de datos montada en un servidor local en SQL server.

TABLA 1: HERRAMIENTAS UTILIZADAS.

LIBRERÍA/ LENGUAJE/ HERRAMIENTA	PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN
Windows server 2012.	Servidor.	Sistema operativo de Microsoft.
PHP 7.2.10.	Backend.	Lenguaje de código abierto, especialmente adecuado para el desarrollo web.
Laravel 5.5.	Backend.	Es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



		Su filosofía es desarrollar código PHP de forma elegante y simple bajo el patrón Modelo Vista Controlador (MVC).
Sublime Text.	Desarrollo.	Es un editor de texto y editor de código fuente está escrito en C++ y Python desarrollado por Jon Skinner.
MySQL.	Base de datos.	Sistema de gestión de bases de datos relacional, considerada como base de datos de código abierto. Desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation.
XAMPP.	Servidor local.	Es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL y que además cuenta con PHP entre otros.
Bootstrap.	Frontend.	Es un framework web o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web.
PHPmyadmin	Backend.	Herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL.
Gliffy online.	Diseño de base de datos.	Es un software para hacer diagramas a través de una aplicación basada en la nube HTML5.
Google Chrome (Versión 71.0.3578.80).	Explorador web.	Es un navegador web gratuito desarrollado por Google.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



La decisión de usar estas herramientas fue por su flexibilidad y fácil manejo en él desarrollo además de percibir un rendimiento estable. La propuesta fue desarrollada contemplando los aspectos establecidos previamente durante la fase de planeación.

El diseño del modelo entidad relación de la base de datos se realizó vía web a través de la herramienta Gliffy online.

La codificación del software se realizó utilizando el Sublime Text, cuya licencia es gratuita. Este IDE se utilizó tanto para tareas de Backend como para tareas de Frontend, utilizando el lenguaje de programación PHP con el framework de desarrollo Laravel y el lenguaje HTML, CSS y Bootstrap respectivamente.

La aplicación PHPmyadmin fue utilizada para gestionar directamente la base de datos y hacer cambios cuando fuese pertinente.

Y las pruebas de visualización y funcionamiento se hicieron principalmente sobre el explorador Google Chrome en su versión de escritorio y móvil (Android).



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

Las actividades a desarrollar estarán basadas en 4 fases, compuestas por varias actividades que nos ayuden a cumplir los objetivos:

- Análisis del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.
- Diseño del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.
- Codificación del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.
- Implementación y pruebas del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.

7.1. ANÁLISIS DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.

7.1.1. Reunión y seguimiento con los jefes de las áreas de Tecnología, Mantenimiento, Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo de PBMC para describir la problemática.

7.1.1.1. Reunión con las áreas de Tecnología, Mantenimiento, Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo de PBMC en la cual se describe la situación actual, el problema y las expectativas.

Esta reunión fue liderada por el área de tecnología que involucró para el análisis propuesta las áreas de Mantenimiento, Calidad y Seguridad y Salud en el trabajo (SST).

Se describió la problemática como una ausencia de agilidad y recursividad para gestionar los recursos. Se plantea que a través del sistema se puedan reportar las incidencias o eventos por cada uno de los usuarios con el fin de generar un soporte de esas situaciones, además, esas situaciones alimentarán la hoja de vida de los activos poseídos por la IPS.

Se definió que el aplicativo abarcaría todos los activos informáticos, biomédicos e infraestructura en las distintas modalidades leasing, comodato y activo fijo.

Se estableció además que el sistema de incidencias quedará sujeto a mejoras definidas por las sugerencias de las áreas involucradas, y el desarrollo de este está a cargo del área de Tecnología.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



7.1.1.2. Capacitación y recorrido del jefe de Tecnología a el auxiliar de sistemas por las áreas administrativas y asistenciales para conocer la infraestructura y los recursos tecnológicos básicos.

7.1.2. Recorrido por las distintas áreas administrativas y asistenciales para recolectar sugerencias e información sobre la propuesta del sistema web para gestión de incidencias en activos para PBMC.

En esta actividad las sugerencias más relevantes fueron:

- El usuario y contraseña fuesen semejantes a los que se manejan en software de uso institucional (SIOS).
- Que sea accesible y entendible.
- Que esté habilitado en todos los equipos de la IPS.
- Que permita reportar incidencias a cualquier hora del día.

7.1.3. Capacitación del jefe de Tecnología y el Ing. De Sistemas (Soporte externo) sobre la infraestructura de redes que posee PBMC.

La IPS PBMC cuenta con una segmentación de red clase C. Cuenta con un data center, en él está el Rack dónde están los Switches, Reuters, UTM, servidores entre otros dispositivos de la IPS. Por motivos de privacidad y seguridad se limita dar más detalles de la infraestructura y configuración de las redes.

7.1.4. Definir las con el jefe de tecnología y el Ing. De Sistemas (Soporte externo) las tecnologías de desarrollo del sistema web para gestión de incidencias en activos para PBMC.

Se definieron las siguientes tecnologías para el desarrollo de la propuesta:

- En desarrollo: PHP, Laravel 5.5, Bootstrap 3.72.
- Bases de datos: MySQL, administrada con PhpMyAdmin.

7.1.5. Capacitaciones con recursos diversos de la web sobre el lenguaje, patrones de desarrollo y framework seleccionado para el desarrollo de la propuesta.

Debido a la falta de conocimiento a profundidad en el framework Laravel 5.5, se vio la necesidad de capacitaciones y se fundamentó en tres herramientas principales vía web: Documentación oficial de Laravel, Curso de Laravel Gratis de código facilito y las distintas comunidades de Laravel en línea.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



7.1.6. Definición de los roles, requerimientos y casos de uso del sistema de gestión de incidencias en activos para P BMC.

El software permitirá:

- Para el usuario con rol “Usuario”:
 - Iniciar sesión.
 - Cerrar sesión.
 - Ver página principal.
 - Restablecer contraseña.
 - Reportar incidencias de sus equipos asignados.
 - Ver todas sus incidencias reportadas.
 - Ver detalles de una incidencia.
 - Ver sus equipos asignados.
 - Ver detalles de sus equipos asignados.

- Para el usuario con “Administrador”:
 - Iniciar sesión.
 - Cerrar sesión.
 - Ver página principal.
 - Restablecer contraseña.
 - Reportar un evento (incidencia, mantenimiento o calibración entre otras).
 - Hacerles seguimiento a todos los eventos reportados.
 - Asignar responsables a incidencias.
 - Procesar incidencias.
 - Eliminar eventos.
 - Ver todos los equipos.
 - Editar todos los equipos.
 - Asignar equipos.
 - Ver detalles de todos los equipos.
 - Generar “Hoja de vida” de los activos en pdf.
 - Registrar equipos.
 - Ver usuarios.
 - Ver detalles de usuario.
 - Eliminar usuarios.
 - Editar usuarios.
 - CRUD de áreas, cargos y tipos de incidencias o eventos.

Adicional para los cargos de recursos humanos e Ingeniero de sistemas se habilitaron funcionalidades para gestionar certificados laborales: con salario, sin salario, desprendible de pago y documento de retiro de cesantías.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

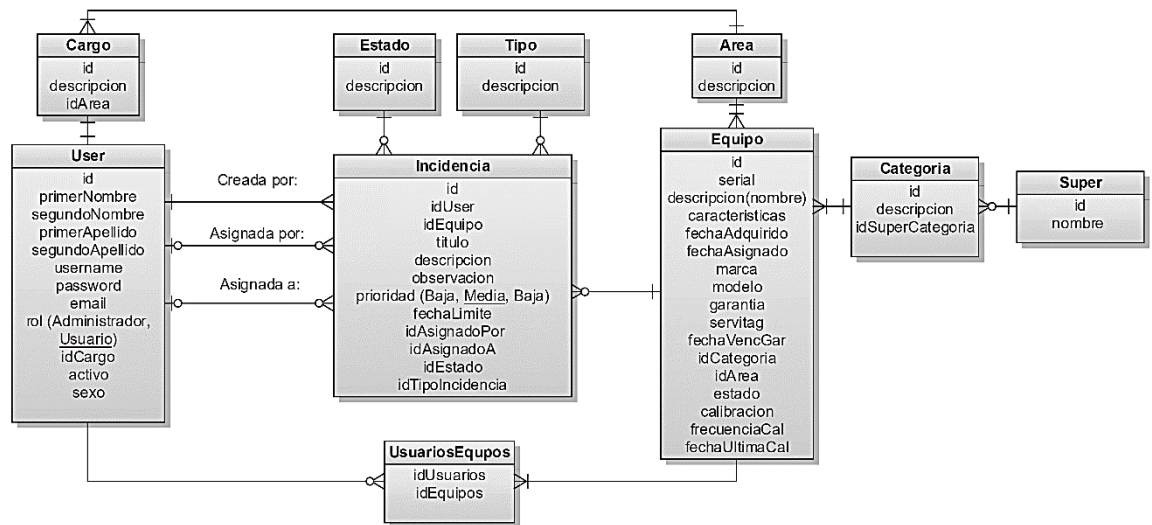


7.1.7. Establecer los casos de uso dentro del sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

7.2. DISEÑO DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.

7.2.1. Diseñar de las unidades de software apropiadas para el sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

La base de datos cuenta con el siguiente modelo relacional, en donde se especifican las entidades y sus atributos, adicional a esos atributos esta dos para cada tabla “create_at” y “update_at” propios de las migraciones con Laravel que corresponden a la fecha de creación y de actualización respectivamente de cada registro.



7.2.1.1. Diseñar de las bases de datos para el sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

7.2.1.2. Diseñar de el modelado de objetos, atributos y funciones para el sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

7.2.1.3. Diseñar la interfaz de usuario adecuada y accesible para los usuarios en el sistema de gestión de incidencias en equipos para PBMC.



7.3. CODIFICACIÓN DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.

7.3.1. Codificación de las unidades de software para el sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

7.3.1.1. Creación de script o codificación para general la base de datos diseñada para el sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

Las bases de datos se realizaron basados en la herramienta de Laravel migraciones en la cual se crean bases de datos a partir de lenguaje PHP, se creó una migración por cada entidad, sus atributos y relaciones.

7.3.1.2. Codificación de los modelos y funcionalidades del sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

7.3.1.3. Crear las vistas adecuadas para los distintos roles y funcionalidades del sistema de gestión de incidencias.

7.4. IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EVENTOS EN ACTIVOS PARA PBMC.

7.4.1. Configuración del servidor.

Usamos un DELL PowerEdge R430 con procesador Xeon de 4 núcleos y 16 Gb de Memoria RAM ddr3 a 1,6 GHz con el sistema operativo Windows server 2012 R2.

Se instaló XAMPP, Composer (manejador de dependencias de PHP) y algunos controladores adicionales para SQL server.

7.4.2. Cargar el sitio al servidor y habilitar sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

Se cargó el sitio y la base de datos en el servidor bajo el aplicativo de servicio web de apache y MySQL que vienen implícitos en el lenguaje XAMPP.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



7.4.3. Probar las funcionalidades y los requerimientos de sistema de gestión de incidencias en activos para PBMC.

Primero se pobló la base de datos con los equipos y usuarios a través del sistema de incidencias, luego se empezó a implementar para que cada usuario empezara a experimentar el comportamiento con el sistema.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

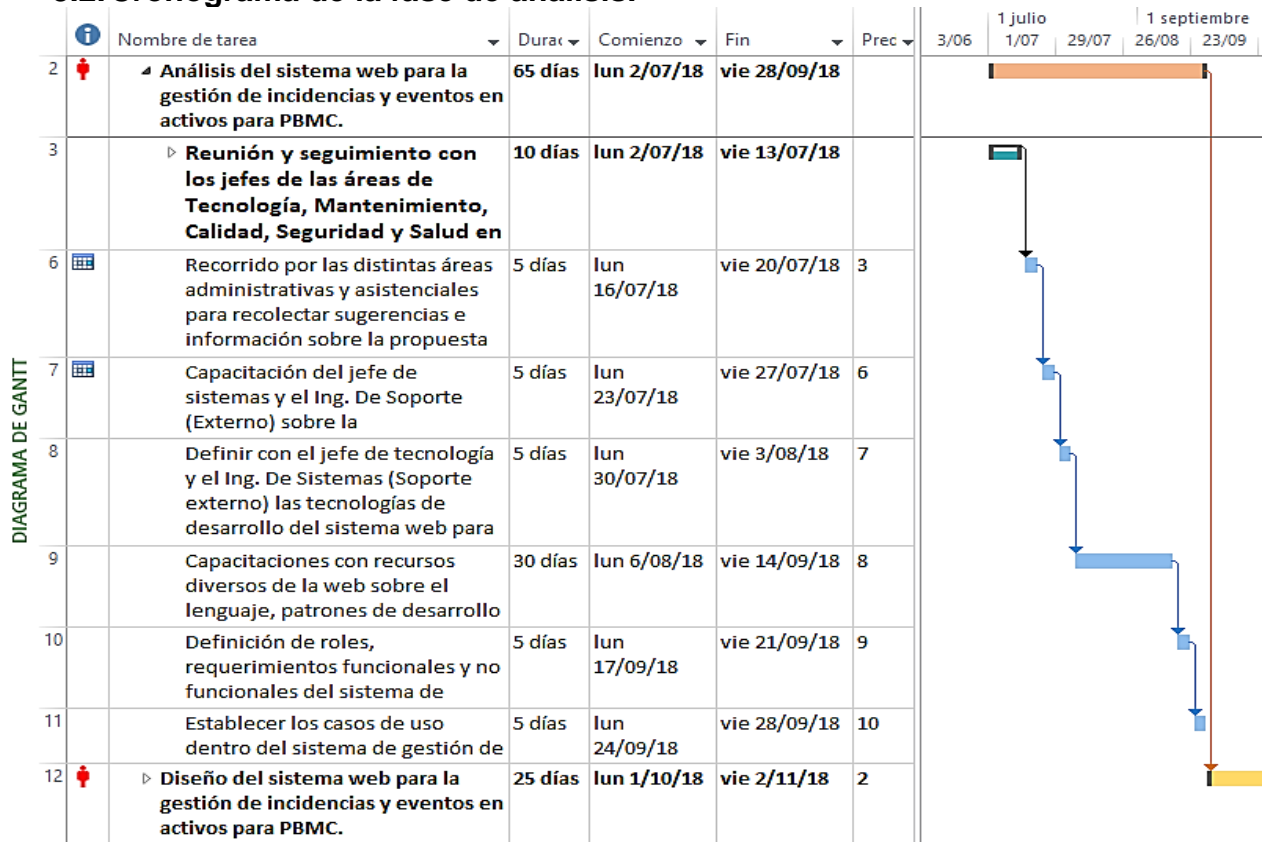


8. CRONOGRAMA

8.1. Cronograma general de las actividades:



8.2. Cronograma de la fase de análisis.



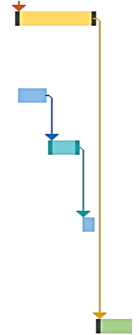


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



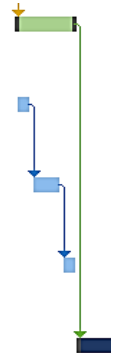
8.3. Cronograma de la fase de diseño.

DIAGRAMA DE GANTT	12	↖ Diseño del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.	25 días	lun 1/10/18	vie 2/11/18	2
	13	Diseñar de las bases de datos para el sistema de gestión de	10 días	lun 1/10/18	vie 12/10/18	
	14	Diseñar de el modelado de objetos, atributos y funciones para el sistema de gestión de	10 días	lun 15/10/18	vie 26/10/18	13
	15	Diseñar la interfaz de usuario adecuada y accesible para los usuarios en el sistema de gestión de incidencias en	5 días	lun 29/10/18	vie 2/11/18	14
	16	↗ Codificación del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.	20 días	lun 5/11/18	vie 30/11/18	12



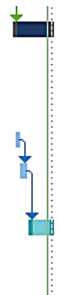
8.4. Cronograma de la fase de codificación.

DIAGRAMA DE GANTT	16	↖ Codificación del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.	20 días	lun 5/11/18	vie 30/11/18	12
	17	Creación de script o codificación para general la base de datos diseñada para el sistema de	5 días	lun 5/11/18	vie 9/11/18	
	18	Codificación de los modelos y funcionalidades del sistema de gestión de incidencias en activos	10 días	lun 12/11/18	vie 23/11/18	17
	19	Crear las vistas adecuadas para los distintos roles y funcionalidades del sistema de	5 días	lun 26/11/18	vie 30/11/18	18
	20	↗ Implementación y prueba del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.	13 días	lun 3/12/18	mié 19/12/18	16



8.5. Cronograma de la fase de implementación y prueba.

DIAGRAMA DE GANTT	20	↖ Implementación y prueba del sistema web para la gestión de incidencias y eventos en activos para PBMC.	13 días	lun 3/12/18	mié 19/12/18	16
	21	Configuración del servidor.	2 días	lun 3/12/18	mar 4/12/18	
	22	Cargar el sitio al servidor y habilitar sistema de gestión de	3 días	mié 5/12/18	vie 7/12/18	21
	23	Probar las funcionalidades y los requerimientos de sistema de gestión de incidencias en activos	8 días	lun 10/12/18	mié 19/12/18	22





Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



9. PRESUPUESTO

No aplica presupuesto detallado para la elaboración de este proyecto. Se aclara que la IPS Perfect Body Medical Center dispuso de los recursos físicos y humanos para el desarrollo de esta propuesta, disponiendo de equipos de cómputo, oficinas, recursos de oficina y su base nominal entre otros.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

- 10.1. Se contribuyó a la organización y gestión de la información e incidencias y eventos de los activos.
- 10.2. Se disminuyó el uso del papel para tramitar estos eventos y almacenar la información de estos activos.
- 10.3. Se pretende trasladar la información que existe en papelería hacia el sistema web de incidencias de PBMC.
- 10.4. Se establecieron los registros de incidencias (dentro del sistema web) como soporte válido a un caso presentado dentro de la IPS.

Se espera a futuro añadir más funcionalidades propias de los equipos, basados en sugerencias de las áreas que componen a PBMC o novedades en los procesos e infraestructura.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



11. BIBLIOGRAFÍA

Codigo Facilito. (s.f.). Curso de Laravel Gratis.

Laravel. (s.f.). *Laravel*. Obtenido de Laravel: <https://laravel.com/>

Perfect Body Medical Center. (2008). *Planificación estratégica*. Santa Marta D.T.C.H.



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



12. ANEXOS

No.	Relación de Anexos
1	Acta de reunión con los jefes y representantes de las áreas de Tecnología, Mantenimiento, Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo.
2	Fotos capacitación sobre la infraestructura de redes.
3	Captures de capacitación web sobre la documentación de Laravel.
4	Captures de las dentro del sistema web de incidencias en activos para PBMC.
5	Fotos de usuarios registrando incidencias y navegando en el sistema.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



13. ANEXOS

13.1. Acta de reunión para definir los objetivos y recolección de datos.

Santa Marta D.T.C.H., 2 de Julio del 2018.

Ref.: Acta de reunión para definir necesidad, requerimientos, objetivos y resultados esperados del sistema de incidencias en Perfect Body Medical Center.

Por medio de la presente se hace constancia del evento o reunión liderada por el área de Tecnología para definir necesidad, requerimientos, objetivos y resultados esperados del sistema de incidencias en Perfect Body Medical Center.

Esta reunión contó con la asistencia de:

 Kennedy Jesús Charris Gerts Jefe de Sistemas.	 Nairo Redondo Flórez Jefe de Mantenimiento.
 Geraldine Tibaduiza Maestre Auxiliar de SST.	 Alan David Larios Mateus Coordinador de Calidad.
 Bladimiro José Ricaurte Arguelles Auxiliar de Sistemas.	

Carrera 20 # 15-110 Barrio Jardín - Santa Marta D.T.C.H.
PBX: (5)4217901 Tel: 4217902
NIT: 900.223.667-4
www.perfectbody.com.co - info@perfectbody.com.co



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



13.2. Fotos de capacitación de red.

Rack principal.

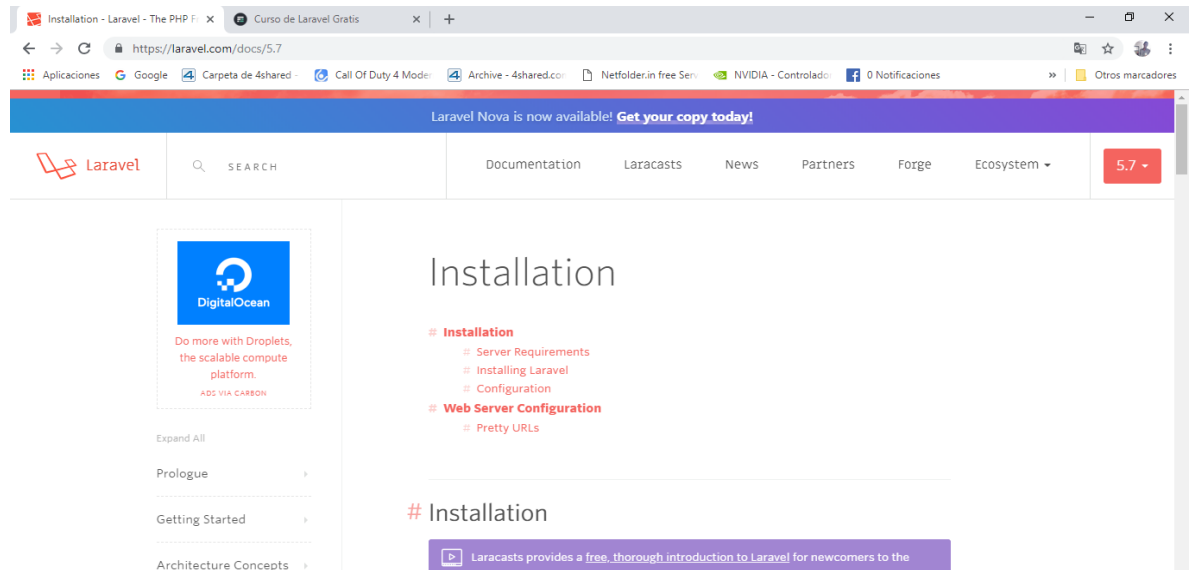


Dispositivos del Rack.

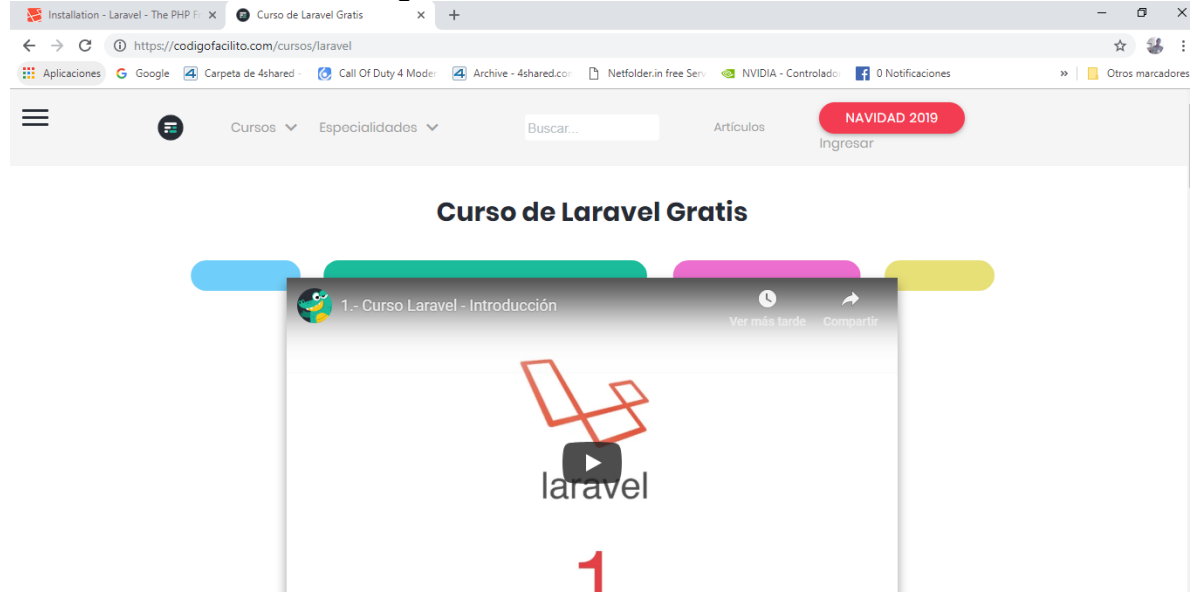


13.3. Capacitaciones vía web de Laravel.

13.3.1. Documentación oficial de laravel.



13.3.2. Curso en código facilito de Laravel.



13.4. Captures del sistema web de incidencias y eventos en activos para PBMC.

13.4.1. Sistema de incidencias agregado al menú de sitios de PBMC.





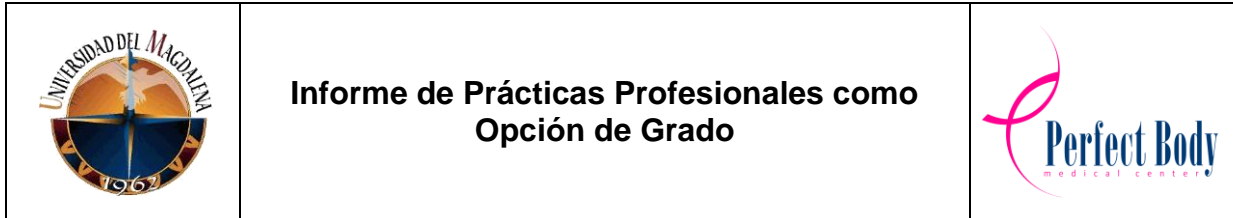
Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



13.4.2. Ingresar al sistema de incidencias.

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Browser tabs: "Ingresar | Home"
- Address bar: "localhost/ModuloIncidencias/public/login"
- Taskbar: "Aplicaciones", "Google", "Carpeta de 4shared", "Call Of Duty 4 Mode", "Archive - 4shared.com", "Netfolder.in free Ser", "NVIDIA - Controlado", "0 Notificaciones", "Otros marcadores"
- Page Header: "Perfect Body Medical Center incidencias en activos" with a user icon and "Ingresar" text.
- Form Title: "Ingresar"
- Form Fields:
 - Usuario: "BRICAURTE" (highlighted in yellow)
 - Contraseña: "*****"
 - Recordarme:
- Buttons: "Ingresar" and "¿Olvidó o desea cambiar su contraseña?"
- Page Footer: "Perfect Body Medical Center - 'Su salud en las mejores manos'. Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II"



13.4.3. Vista de inicio para el usuario "Administrador".

Home | Principal

localhost/ModuloIncidencias/public/principal

Perfect Body Medical Center incidencias en activos

Principal Incidencias o eventos Equipos o activos Usuarios Más

Bladimiro Ricaurte, Auxiliar de Sistemas - Administrador

Bienvenido Bladimiro Ricaurte al sistema de gestión de incidencias en activos tecnológicos, biomédicos e infraestructura de la clínica:

Perfect Body Medical Center - "Su salud en las mejores manos".
Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II

13.4.4. Vista de inicio del usuario "Usuario"

Home | Principal

localhost/ModuloIncidencias/public/principal

Perfect Body Medical Center incidencias en activos

Principal Incidencias Equipos o activos

Nancy Estrada, Gerente - Usuario

Bienvenida Nancy Estrada al sistema de gestión de incidencias en activos tecnológicos, biomédicos e infraestructura de la clínica:

Perfect Body Medical Center - "Su salud en las mejores manos".
Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



13.4.5. Incidencias (Administrador)

Ver | Incidencias

localhost/ModuloIncidencias/public/incidencia

Perfect Body Medical Center incidencias en activos

Principal Incidencias o eventos Equipos o activos Usuarios Más

Bladimiro Ricaurte, Auxiliar de Sistemas - Administrador

Lista de incidencias **14 Incidencias en total**

Título, descripción o usuario...

Id	Título	Equipo	Reportó	Encargado	Estado	Prioridad	Acciones
31	Se acabó el rollo.	Impresora de Sticker RX	Bladimiro Ricaurte	Nairo Redondo		-	
30	Cambio de operador.	Celular RH	Bladimiro Ricaurte	Bladimiro Ricaurte		-	
29	Se partió el vidrio templado.	Celular ASISTENTE DE GERENCIA	Bladimiro Ricaurte	Bladimiro Ricaurte		↓	
28	Cambio de operador	Celular ASISTENTE DE GERENCIA	Bladimiro Ricaurte	Bladimiro Ricaurte		-	

« 1 2 3 4 »

Perfect Body Medical Center - "Su salud en las mejores manos".
Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II

Crear | Incidencias

localhost/ModuloIncidencias/public/incidencia/create

Perfect Body Medical Center incidencias en activos

Principal Incidencias o eventos Equipos o activos Usuarios Más

Bladimiro Ricaurte, Auxiliar de Sistemas - Administrador

Nueva incidencia

Us: Equipo *: Tipo evento*: Prioridad: Estado:

Título *: Fecha solución: Asignado para solución:

Descripción *: Observación:

Perfect Body Medical Center - "Su salud en las mejores manos".
Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



13.4.6. Equipos (Administrador)

Ver | Equipos

localhost/ModuloIncidencias/public/equipo?page=31

Perfect Body Medical Center incidencias en activos

Principal Incidencias o eventos Equipos o activos Usuarios Más

Bladimiro Ricaurte, Auxiliar de Sistemas - Administrador

Lista de equipos 62 equipos en total

Nombre, características, marca, modelo...

Todos Asignados

Registrar equipo

Id	Nombre	Categoría	Marca- Modelo	Usuarios	Área	Acciones
20	UCIA-3-PC		Optiplex 3040	Sin usuarios	UCI Adulto	
56	Video Proyector Auditorio		PowerLite S12+ H430A	Sin usuarios	Auditorio	

« 1 2 ... 23 24 25 26 27 28 29 30 31 »

Perfect Body Medical Center - "Su salud en las mejores manos".
Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II

Ver | Equipo

localhost/ModuloIncidencias/public/equipo/9

Perfect Body Medical Center incidencias en activos

Principal Incidencias o eventos Equipos o activos Usuarios Más

Bladimiro Ricaurte, Auxiliar de Sistemas - Administrador

Detalles del equipo 9 4 incidencias registradas para este equipo. [Generar PDF](#)

Nombre:	Impresora Sharp 2040cs.	Fecha adquirido:	Desconocida.
Características:	Multifuncional de capacidad media	Estado:	Activo
Marca:	SHARP	Módulo:	AL-2040-CS
Área:	Facturación	Categoría - Subcategoría:	Tecnología - Impresora
Usuario (s) del equipo:	- Bladimiro José Ricaurte Argüelles (Auxiliar de Sistemas) - Yeimis Enith Causil Rodríguez (Jefe de Facturación)		
Serial:	8500487X	Service Tag o Producto:	No disponible.
Garantía:	No hay registro de la garantía.	Fecha vencimiento garantía:	Desconocida.
Incidencias:	- Presentó traba en el papel. - Falló el revelador. - No puede imprimir. - Baja calidad en la impresión		Resuelto Resuelto Resuelto Resuelto



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



13.4.7. Vistas en dispositivo móvil (Google Chrome - Android)

https://192.168.1.210/Modul

Perfect Body

Ingresar

en activos

Ingresar

Usuario

Contraseña

Recordarme

Ingresar

¿Olvidó o desea cambiar su contraseña?

Perfect Body Medical Center - "Su salud en las mejores manos".
Desarrollado por: Tecnología y Mantenimiento - 2018- II

https://192.168.1.210/ModuloIncidencias/public/incidencia

Perfect Body Medical Center incidencias en

Principal

Lista de incidencias 14 incidencias en total

Título, descripción o usuario...

Todas

Asignadas

Reportar incidencia

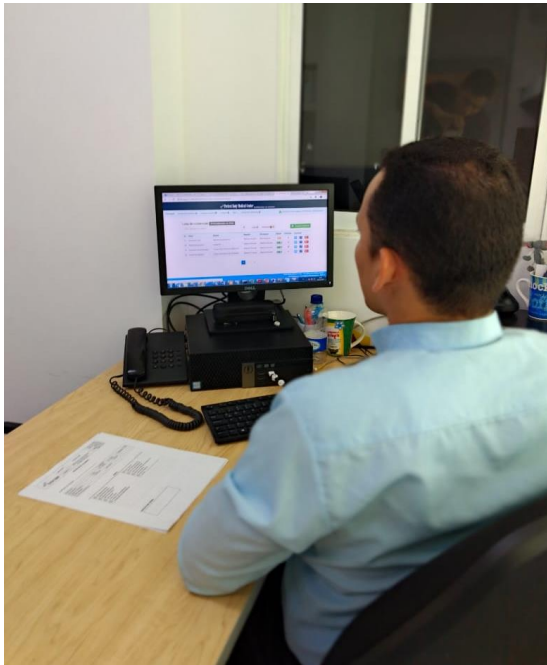


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

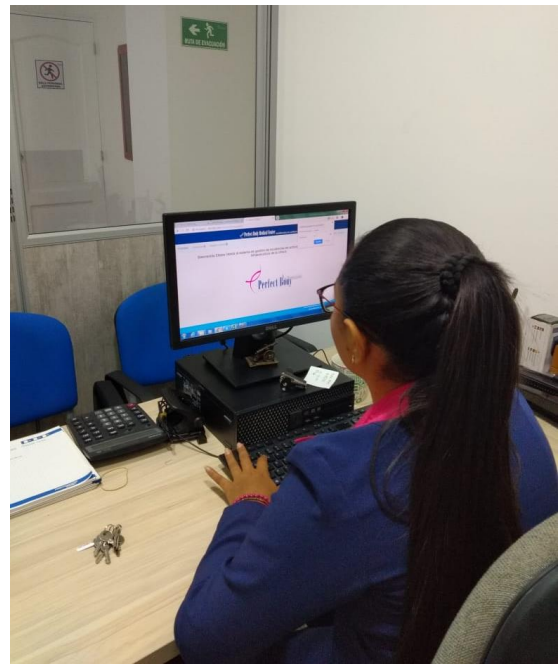


13.5. Usuarios interactuando con el sistema de incidencias y eventos en activos para PBMC.

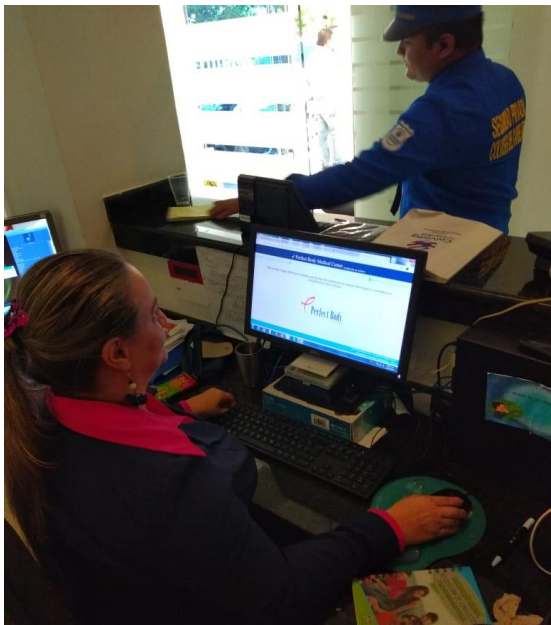
Kennedy Charris - Jefe de sistemas



Eliana Varela – Asis. de Gerencia



Angela Montoya - Psicóloga



Geraldine Tibaduiza – Aux. S.S.T.

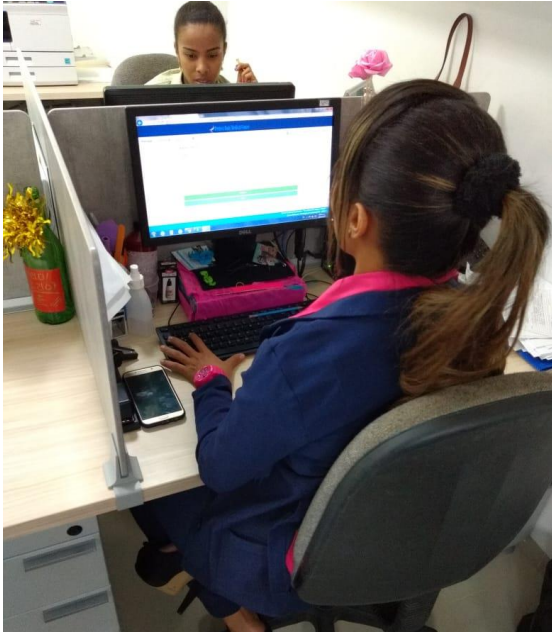




**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



Gloria Mora – Facturadora.



Yeimis Causil – Jefe de facturación.

