



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



TÍTULO DE INFORME:

BASE DE DATOS COMPARTIDA DE PLANOS PROYECTO CLINICA VIVES.

PRESENTADO POR:

Carlos Andrés Cuartas Novoa

Código:

2017215017

PRESENTADO A:

Tutor de prácticas profesionales

Ingeniero Marcos Tafur

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERIA CIVIL**

Fecha de entrega: 21/03/2023



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



TABLA DE CONTENIDO.

1. PRESENTACIÓN	5
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	6
2.1. Objetivo General:	6
2.2. Objetivos Específicos:.....	6
2.3. Funciones del practicante en la organización:.....	6
3. JUSTIFICACIÓN:.....	7
4. PRESENTACIÓN DE PROYECTO:.....	8
4.1. RECOPIACIÓN DE LOS PLANOS.	8
4.2. SEPARACIÓN Y CONVERSIÓN DE PLANOS A FORMATO DWG Y PDF	9
4.3. CREACIÓN DE BASE DE DATOS EN DRIVE.....	14
4.4. SUMINISTRO DE PLANOS A CADA CARPETA ASGINADA POR ACTIVIDAD.	16
5. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:.....	19
6. SITUACIÓN ACTUAL	20
7. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	22
8. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	24
9. CRONOGRAMA:	28
10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	29
11. BIBLIOGRAFÍA.....	30
ANEXOS	31



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Suministro de los planos.....	8
Ilustración 2. planos comprimidos en un archivo dwg.....	9
Ilustración 3. plano individualizado	10
Ilustración 4. proceso de exportar plano a PDF.....	10
Ilustración 5. Plano en PDF.....	11
Ilustración 6. Organización de los planos.....	12
Ilustración 7. planos de la carpeta de cubierta.....	13
Ilustración 8. Creación de la planoteca.....	14
Ilustración 9. Nombre de la carpeta.....	14
Ilustración 10. Carpetas para los planos.	15
Ilustración 11. Creación de las carpetas	15
Ilustración 12. Selección de la carpeta	16
Ilustración 13. creación de carpetas por formatos	16
Ilustración 14. Subir archivo	17
Ilustración 15. Selección de archivos a subir en la carpeta	17
Ilustración 16. Archivos subidos a la carpeta	18
Ilustración 17. Permisos de edición de carpetas	18
Ilustración 18. desmonte de piso laminado	33
Ilustración 19. demolición de cerámica.....	33
Ilustración 20. desmonte y demolición de cubierta existente.....	33
Ilustración 21. demolición de tejas en cocina.....	34
Ilustración 22. excavación de zapatas.....	34
Ilustración 23. demolición de muros	34
Ilustración 24. compactación de relleno	35
Ilustración 25. excavación de fosa de ascensor	35
Ilustración 26. instalación de columnas metálicas.....	36
Ilustración 27. fundida de zapatas	36
Ilustración 28. soldadura de las vigas con las columnas	36
Ilustración 29. columnas y viga de refuerzo de placa.....	36
Ilustración 30. armado de acero de refuerzo para las zapatas	36
Ilustración 31. zapatas fundidas.....	37
Ilustración 32. fundida del pedestal.....	37
Ilustración 33. fundida de cimentación.....	37
Ilustración 34. soldadura e instalación de metaldeck	38
Ilustración 35. estructura metálica para placa de tanques	38
Ilustración 36. soldadura de las vigas de la cubierta	38
Ilustración 37. armado y soldadura de la escalera.....	38
Ilustración 38. columnas para soporte de la cubierta.....	39
Ilustración 39. toma de niveles de la placa.....	39
Ilustración 40 fundida de placa segundo piso.....	39



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Ilustración 41. fundida de placa.....	40
Ilustración 42. soldadura de la escalera	40
Ilustración 43. instalación de la escalera	40
Ilustración 44. empalme y encajonamiento de correas de la cubierta	41
Ilustración 45. soldadura de vigas para instalación de metaldeck	41
Ilustración 46. armado de refuerzo de viga para la cubierta.....	41
Ilustración 47. instalación de vigas de cubierta	41
Ilustración 48. elevación de viga	42
Ilustración 49. estructura de cubierta.....	42
Ilustración 50. levante de muro en fachada	43
Ilustración 51. pintura de correas	43
Ilustración 52. fundida de viga	43
Ilustración 53. fundida de columneta	43
Ilustración 54. levante de muros en la fachada izquierda.....	44
Ilustración 55. levante de muros en la fachada.....	44
Ilustración 56. estructura de la cubierta.....	45
Ilustración 57. estructura metálica de la cubierta	45
Ilustración 58. pañete de muro	46
Ilustración 59. movimiento de tubería hidráulica.....	46
Ilustración 60. instalación de tubería hidrosanitaria.....	46
Ilustración 61. fundida de columneta	46
Ilustración 62. instalación de tanques elevados.....	47
Ilustración 63. cerramiento de muros de segundo piso	47
Ilustración 64. láminas de cubiertas instaladas.....	48
Ilustración 65. instalación de láminas de la cubierta	48
Ilustración 66. plantilla de nivelación.....	49
Ilustración 67. fundida de plantilla de nivelación.....	49
Ilustración 68. levante de muros en cuchilla	50
Ilustración 69. levante de muros y fundida de columnetas.....	50
Ilustración 70. estuco de paredes nuevas.....	51
Ilustración 71. estuco de paredes antiguas	51
Ilustración 72. estructura metálica para techo en PVC.....	52
Ilustración 73. encajonamiento en drywall de columnetas y vigas	52
Ilustración 74. pintura en muros de consultorios.....	53
Ilustración 75. instalación del techo en PVC.....	53



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1. PRESENTACIÓN

En plena era digital resulta cada vez más importante la manera en la que se almacena, gestiona y se transmite la información en los distintos sectores de la sociedad, como lo son el económico, social, empresarial, gubernamental y constructivo. En este último sector juega un papel muy importante esta actividad debido a que se optimizan los procesos de planificación, gerenciales y constructivos de un proyecto. por esta razón es muy importante tener de manera detallada y organizada cada uno de los documentos que forman parte de la etapa de ejecución de una obra civil como lo son las licencias, contratos, diseños y planos ya sean estructurales, arquitectónicos, de fachadas, cubiertas, hidráulicos, sanitarios, eléctricos entre otros. Teniendo en cuenta el concepto anteriormente descrito nace la necesidad de implementar en las empresas y diferentes grupos de trabajos de manera óptima mecanismos de sistema para organizar y presentar sus proyectos y actividades.

La empresa Plasma Arquitectos e Ingenieros lleva en el mercado 11 años realizando obras residenciales, comerciales y remodelaciones. Actualmente se encuentra ejecutando la remodelación y ampliación de la clínica oftalmológica Sociedad de Cirugía Ocular Caribe S.A.S al igual que otros proyectos en la ciudad de Santa Marta y poblaciones aledañas.

Una de las falencias que presenta la empresa es la falta de organización de los diferentes planos del proyecto, por tal razón se desea implementar un entorno común de datos donde se pueda tener de manera detallada y concisa todos los planos del proyecto que se está ejecutando, además, que el personal a cargo de cada actividad tenga accesos a estos para realizar un trabajo más óptimo y preciso; cabe aclarar que los planos presentes en la base de datos solo podrán ser modificados por el personal autorizado.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Creación e implementación de base de datos para la organización y visualización de los planos en el proyecto clínica vives

2.2. Objetivos Específicos:

1. Recolección de planos digitales en formato dwg, sketchup y pdf
2. Construcción de la base de datos en Google drive
3. Organización de la planoteca
4. Configuración de permisos digitales para modificaciones de los planos.
5. presentación de la plataforma a los encargados de la obra.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Realizar Presupuesto de obras
- Organizar y supervisar obras civiles
- Evaluar Ubicaciones de obras
- Apoyo en el área de ingeniería
- Residente de obra y de acabado
- Relación de informe y Cálculo de cantidades de obra
- Supervisión de obra



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



3. JUSTIFICACIÓN:

Hoy en día las empresas y las organizaciones se ven afectados por la evolución y aumento acelerado de la globalización y la competencia en el mercado, por lo que resulta necesario que cada proyecto cuente con una buena planificación, organización y control en su desarrollo, además que buena planificación ayuda a conseguir el cumplimiento de todos los objetivos de manera eficiente, y busca anticiparse a futuros eventos que se presentaran en la ejecución de las actividades y definir un camino para disminuir los imprevistos o situaciones adversas que eviten cumplir las metas proyectadas, por esta razón resulta ser de las etapas más importantes en la gestión y realización de una obra. (Serpell & Alarcón, 2019).

El control de la información durante la etapa de ejecución de la obra genera una seguridad y la noción de las actividades y el cronograma del proyecto, a su vez, la implementación de una base de datos para la organización de los planos resuelve un gran inconveniente de control y supervisión que se presenta en la empresa al momento de ejecutar los proyectos de remodelaciones y ampliaciones, este problema se evidencia al realizar la intervención y seguimiento de las actividades desarrolladas en campo donde muchos de los errores constructivos que se tienen son causados por la falta de planos físicos o digitales in situ que genera reprocesos, retrasos y pérdidas económicas.

Por esta razón en búsqueda de optimizar costos, trabajos y tiempo de ejecución en la obra nace la necesidad de implementar de manera adecuada las herramientas tecnológicas y al alcance del personal a cargo de las actividades a ejecutar para la visualización, organización y un buen manejo de planos y especificaciones de las actividades a realizar. Es ahí donde entra el presente proyecto, consiste en la realización de una base de datos en drive con el fin de garantizar una orden, mejor visualización y actualización de los planos del proyecto.



4. PRESENTACIÓN DE PROYECTO:

A continuación, se presenta el procedimiento empleado para organizar la planoteca digital del proyecto.

4.1. RECOPIACIÓN DE LOS PLANOS.

La primera etapa del proyecto consta de la recopilación de los planos de la obra, los fueron suministrados por el residente de obra, directora de obra y gerente general del proyecto

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
BASE CUBIERTA.bak	8/01/2023 5:34 p.m.	Archivo BAK	49 KB
BASE CUBIERTA	13/03/2023 7:14 p...	Dibujo de AutoCAD	60 KB
Clinica vives Renders	15/03/2023 9:58 a...	Firefox PDF Docu...	2,871 KB
CUBIERTA 8-02-23a (1)	20/02/2023 7:40 a...	Dibujo de AutoCAD	376 KB
CUBIERTA 8-02-23a.bak	20/02/2023 7:40 a...	Archivo BAK	376 KB
CUBIERTA 8-02-23a	15/03/2023 12:40 ...	Dibujo de AutoCAD	170 KB
piso de la zona de labores	2/12/2022 12:57 p...	Dibujo de AutoCAD	37 KB
piso de la zona de labores	2/12/2022 12:57 p...	SketchUp Pro 2022	121 KB
Plano arquitectonico Planta de Segundo ...	17/03/2023 4:46 a...	Dibujo de AutoCAD	365 KB
Plano de fachada 19-12-2022	17/03/2023 4:34 a...	Dibujo de AutoCAD	267 KB

Ilustración 1. Suministro de los planos



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4.2. SEPARACIÓN Y CONVERSIÓN DE PLANOS A FORMATO DWG Y PDF

Se empieza con la división de los planos suministrados para organizarlos en un archivo diferente para cada uno, estos planos pueden estar agrupados en la sección de presentación o en layout's En la siguiente imagen se puede observar que en un mismo archivo dwg se encuentran todos los planos de la cubierta.

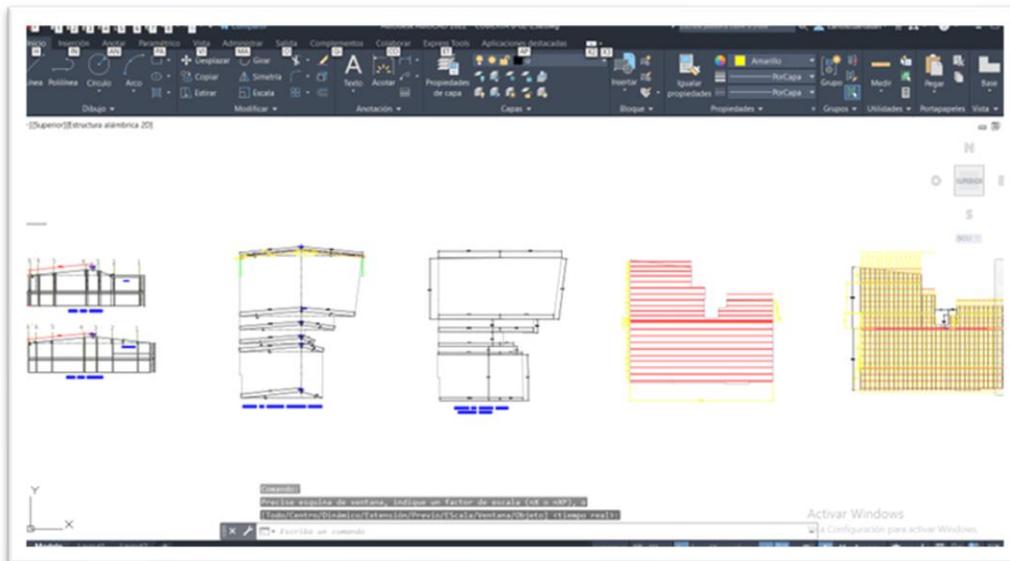


Ilustración 2. planos comprimidos en un archivo dwg

Procedimiento para la separación de cada plano y conversión a formato PDF por archivo



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

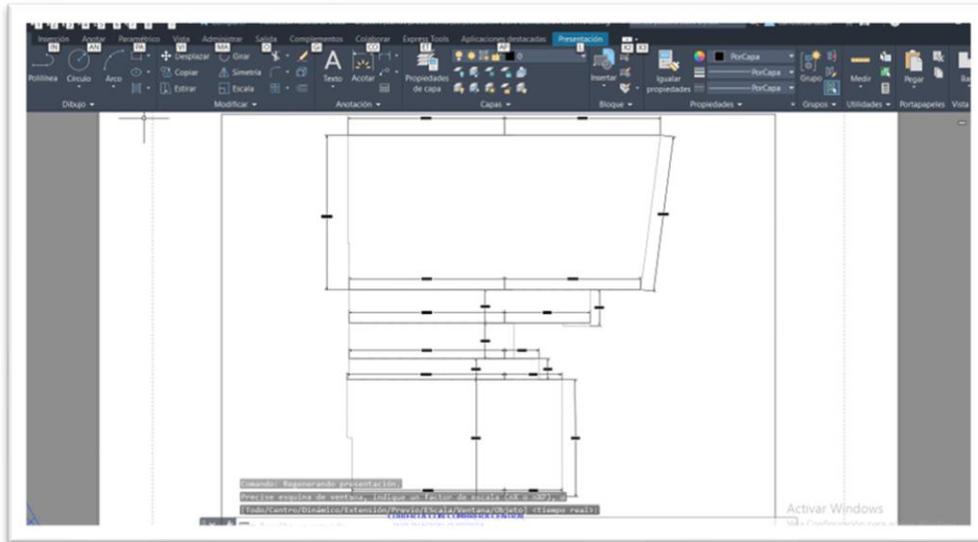


Ilustración 3. plano individualizado

Se exporta el plano y se convierte en formato PDF

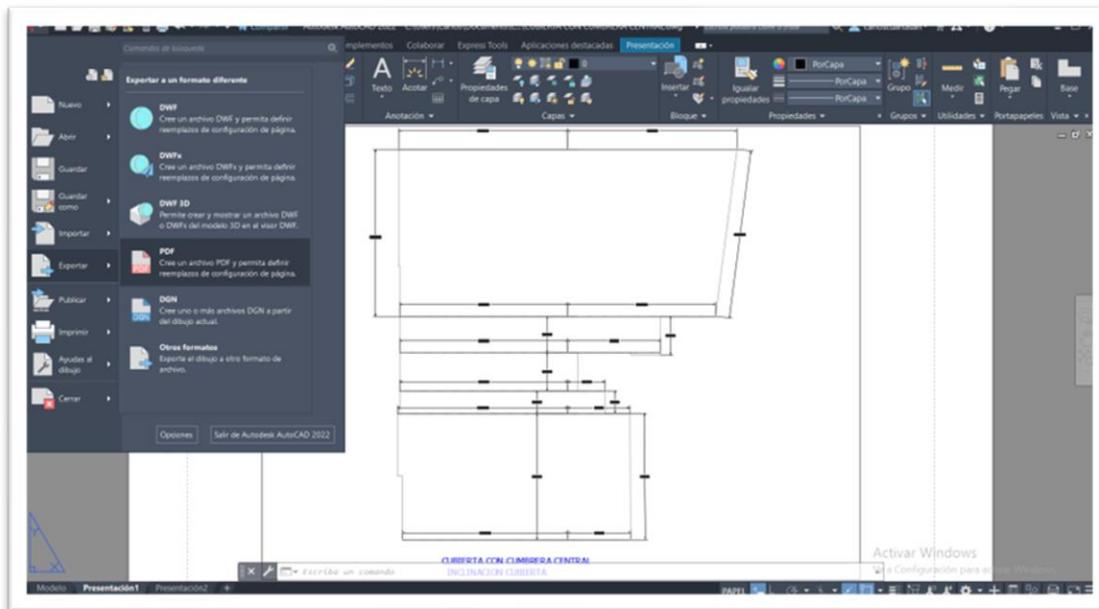


Ilustración 4. proceso de exportar plano a PDF



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

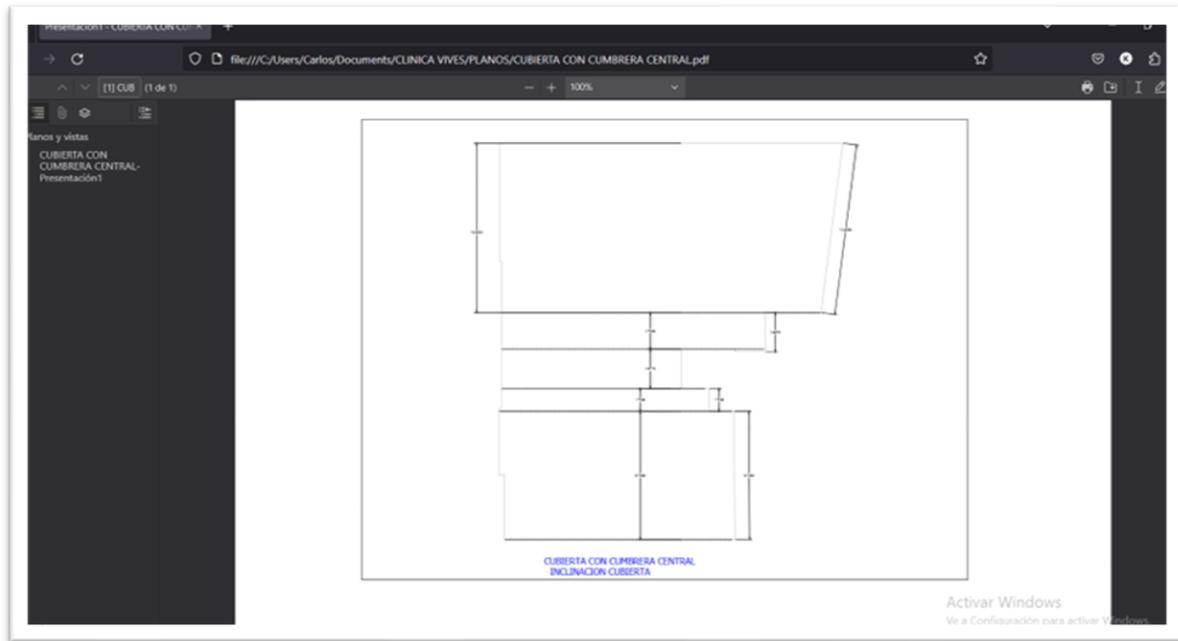


Ilustración 5. Plano en PDF



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Lista de planos obtenidos

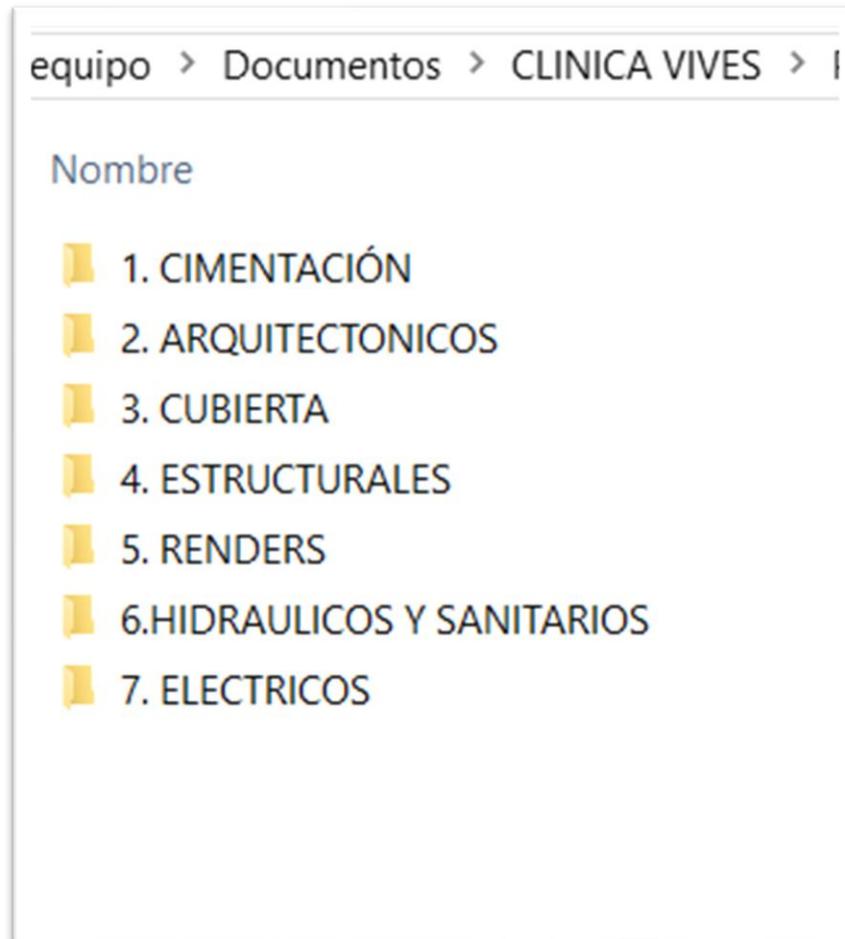


Ilustración 6. Organización de los planos



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



equipo > Documentos > CLINICA VIVES > PLANOS > 3. CUBIERTA

Nombre	Fecha de modifica...
 Plano de la Distribución de las tejas	17/03/2023 4:50 a...
 Plano de la Distribución de las tejas	17/03/2023 4:48 a...
 Plano de Correas de la Cubierta	17/03/2023 4:46 a...
 Plano arquitectonico Planta de Segundo ...	17/03/2023 4:46 a...
 Plano de Correas de la Cubierta	17/03/2023 4:46 a...
 CUBIERTA CON CUMBRERA CENTRAL	17/03/2023 4:43 a...
 CUBIERTA CON CUMBRERA CENTRAL	17/03/2023 4:42 a...
 CUBIERTA CON PROYECCION INCLINACI...	17/03/2023 4:39 a...
 CUBIERTA CON PROYECCION INCLINACI...	17/03/2023 4:38 a...
 Cortes de la cubierta	17/03/2023 4:37 a...
 Cortes de la cubierta	17/03/2023 4:37 a...
 corte con canaletas	15/03/2023 9:59 a...
 corte con canaleta a color	15/03/2023 9:57 a...
 Corte derecho de la cubierta	15/03/2023 9:57 a...
 BASE CUBIERTA	13/03/2023 7:14 p...

Ilustración 7. planos de la carpeta de cubierta



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4.3. CREACIÓN DE BASE DE DATOS EN DRIVE

Una vez obtenido y convertido todos los planos en formatos de DWG y PDF se procede a la creación de la base de datos en la plataforma drive. A continuación, se presentará con imágenes el paso a paso del proceso.

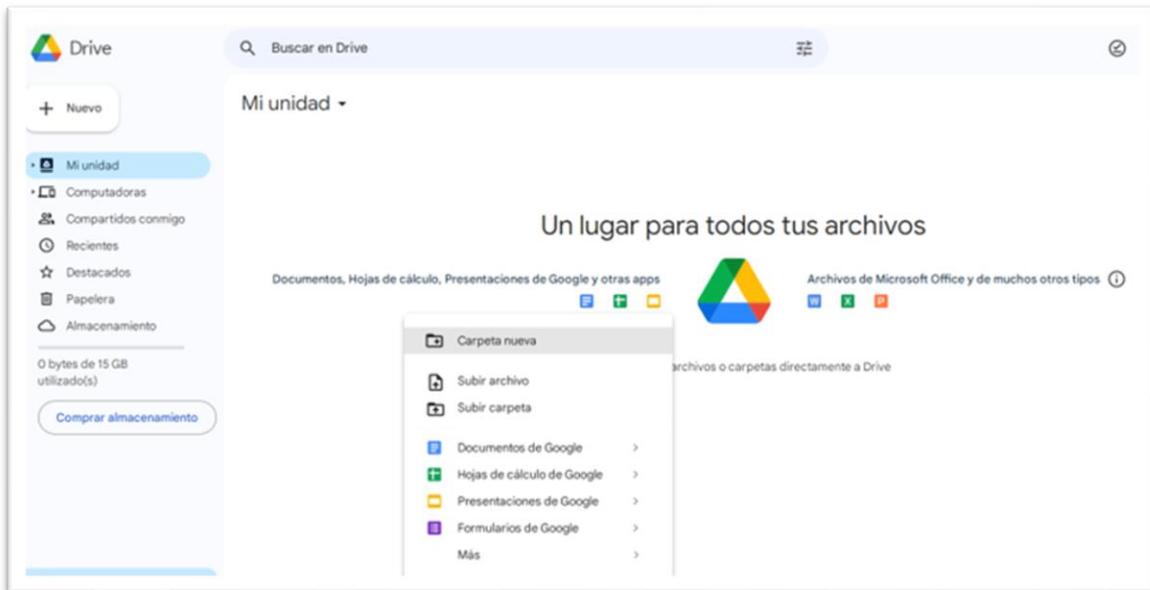


Ilustración 8. Creación de la planoteca

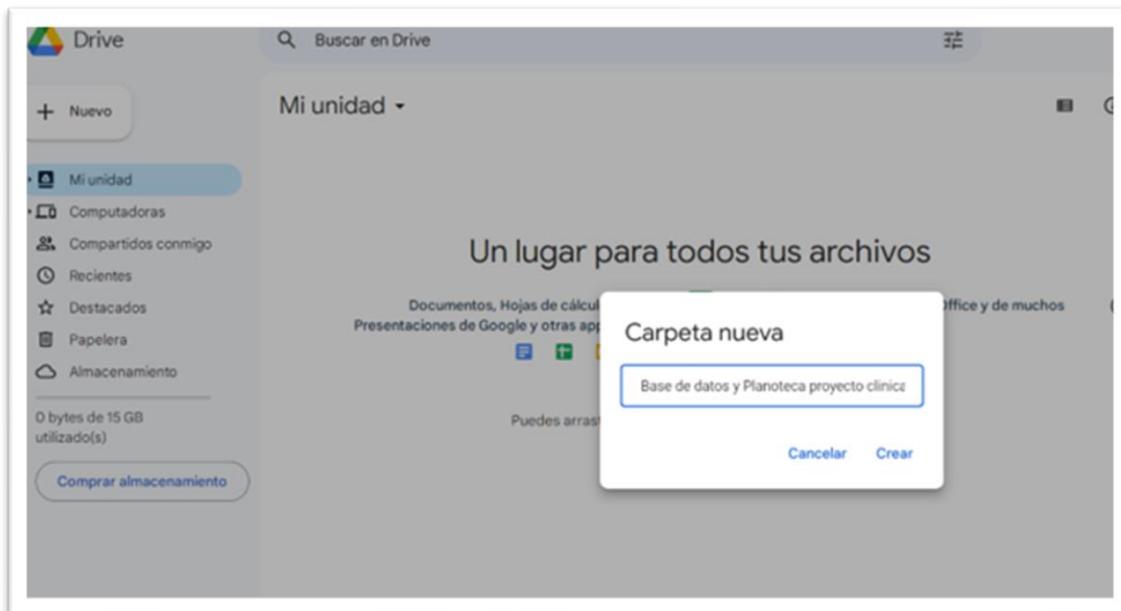


Ilustración 9. Nombre de la carpeta



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

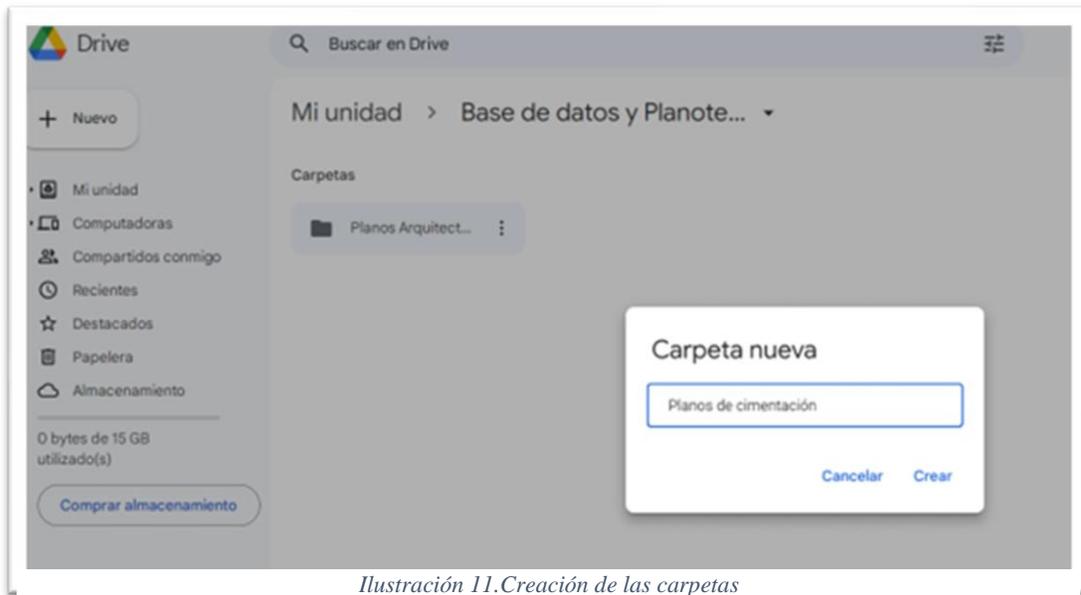


Ilustración 11. Creación de las carpetas



Ilustración 10. Carpetas para los planos.



4.4. SUMINISTRO DE PLANOS A CADA CARPETA ASGINADA POR ACTIVIDAD.

En esta etapa del proyecto se suben en las carpetas los planos existentes para cada actividad y se guardan según en la fecha más reciente de modificación, se encontraran de forma ordenada mediante números según las fechas en las cual fueron creadas y dentro de cada carpeta se encontrara unas sub carpetas indicando el formato de los archivos que la componen. Como se muestra a continuación

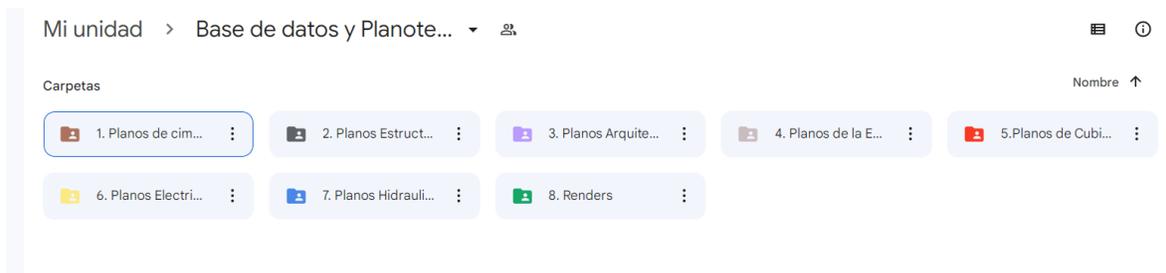


Ilustración 12. Selección de la carpeta

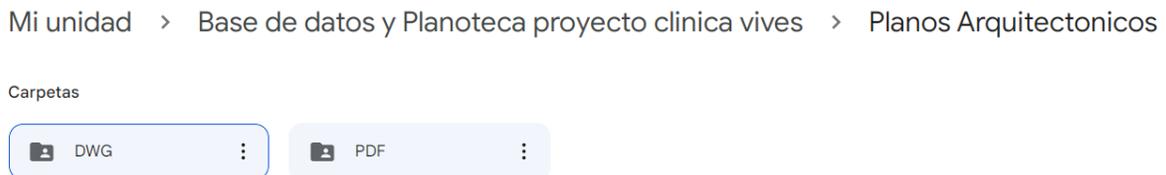


Ilustración 13. creación de carpetas por formatos



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

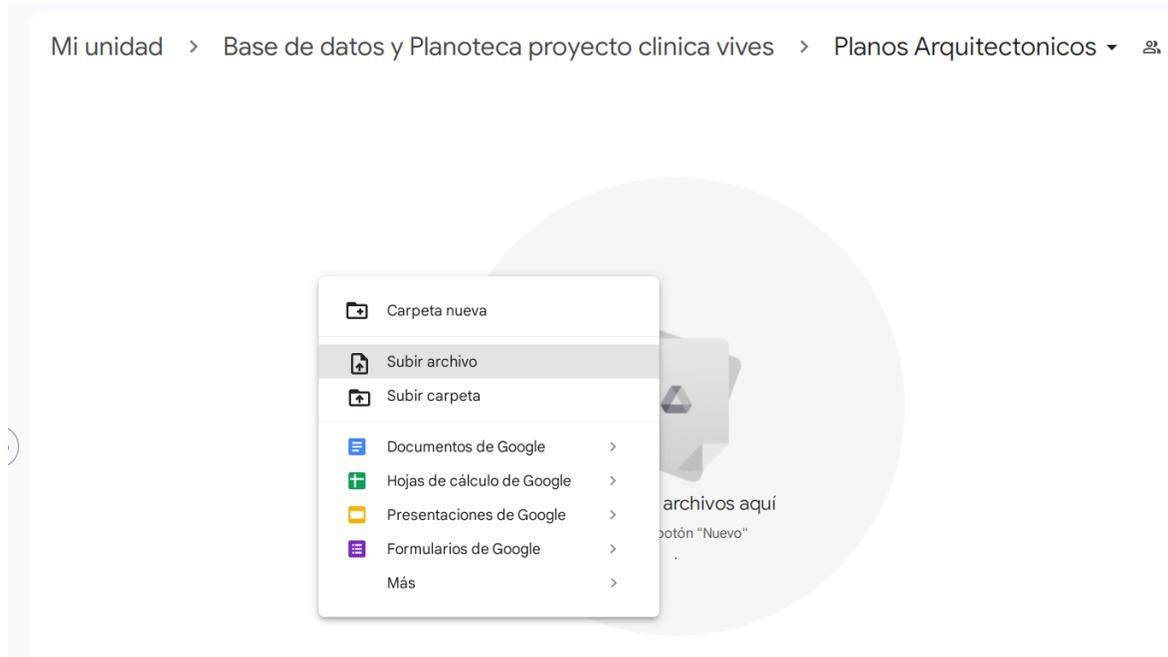


Ilustración 14. Subir archivo

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Clinica Fachada 08-Marzo-2023	15/03/2023 9:58 a...	Firefox PDF Docu...	186 KB
Clinica Propuesta FACHADA PRINCIPAL	6/03/2023 11:33 a...	Firefox PDF Docu...	133 KB
Plano arquitectonico Planta de Segundo ...	16/03/2023 8:28 p...	Firefox PDF Docu...	335 KB
Plano de fachada 19-12-2022	17/03/2023 4:34 a...	Dibujo de AutoCAD	267 KB

Ilustración 15. Selección de archivos a subir en la carpeta



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



... > Planos Arquitectonicos > PDF ▾

Archivos



Ilustración 16. Archivos subidos a la carpeta

Compartir "Planos de Cubierta"



Agregar personas y grupos

Personas que tienen acceso

	carlos cuartas nova (tú) ing.carloscuartas@gmail.com	Propietario
	marco tafur marcoingplasma@gmail.com	Editor ▾
	metalascj@hotmail.com metalascj@hotmail.com	Lector ▾

Acceso general

Restringido ▾
Solo las personas que tengan acceso podrán abrir el documento con el vínculo

Copiar vínculo

Listo

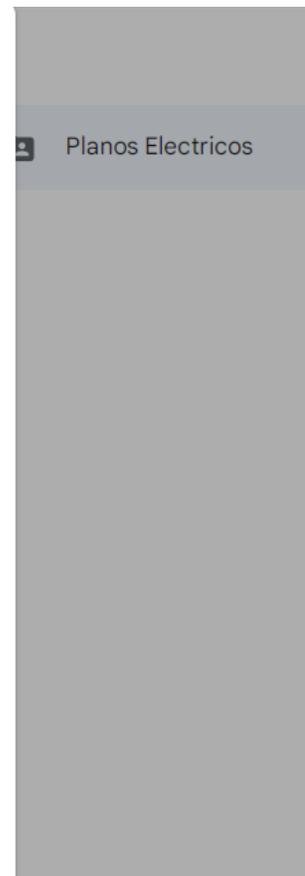


Ilustración 17. Permisos de edición de carpetas



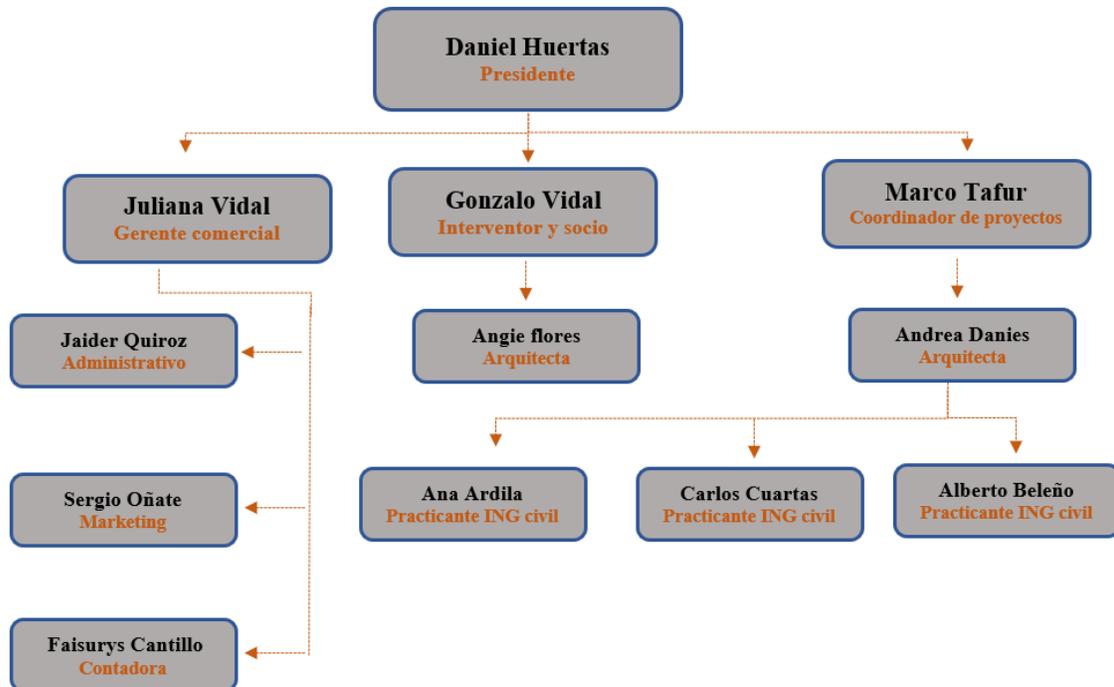
5. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

PLASMA ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S fue fundada por Daniel Eduardo Huertas Giraldo en el año 2012 que al ver la gran demandan y la poca oferta en la ciudad de Santa Marta en las remodelaciones y adecuaciones de diferentes tipos de locales comerciales, establecimientos y vivienda, decidió radicar su empresa con el fin de garantizar un buen servicio, excelentes precios y óptimos resultados.

Plasma arquitectos e ingenieros ubicada actualmente la Calle 17 #9-45 en Barrio el Pueblito, cuenta con 10 años de experiencia en los cuales se ha realizado más de 390 proyectos residenciales y comerciales logrando la satisfacción de todos nuestros clientes. La empresa cuenta actualmente con 10 empleados sin contar con los diferentes contratistas asociados.

la empresa en su misión busca mejorar la calidad de vida de nuestros clientes, ofreciendo la seguridad de que sus inversiones están en las mejores manos para plasmar sus sueños en el sector civil, generando valor en la comunidad por medio del control de calidad de nuestros proyectos. Y para el año 2025 ser una empresa líder a nivel regional en el sector civil, cumpliendo con la satisfacción integral de cada uno de sus proyectos realizados contribuyendo al desarrollo de la ciudad y/o región.

ORGANIGRAMA





6. SITUACIÓN ACTUAL

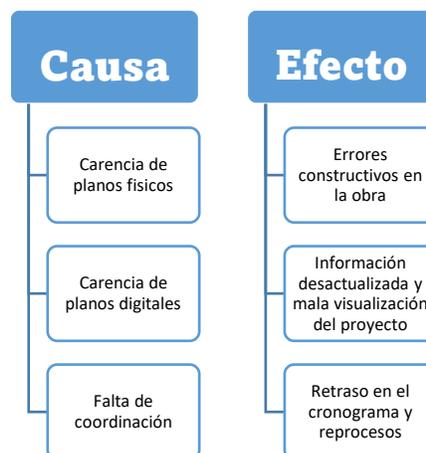
La empresa PLASMA ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S se encuentra en la ciudad de Santa Marta, actualmente cuenta con la ejecución de varios proyectos de obras civiles ubicadas

en diferentes puntos de la ciudad y corregimientos aledaños. A continuación, se mencionarán algunos de estos:

- Ampliación de la clínica oftalmológica Sociedad de Cirugía Ocular Caribe S.A.S. Carrera 8 # calle 28 – 123. Barrio Bavaria
- Remodelación y adecuación a local comercial de pluto ubicada en la calle 8 #3-10 rodadero sur
- Construcción de vivienda unifamiliar en conjunto cerrado el mirador de las gaviotas
- Remodelación y adecuación de cabaña turística ubicada en la carrera 1ª #27ª -7 sector los cocos
- Construcción de cabaña ecoturística ubicada en el km 5 de la vía a minca

La obra en cual se está realizando las prácticas profesionales es la ampliación es la de la clínica oftalmología que actualmente se encuentra en ejecución y lleva un avance de aproximadamente un 70% representado en cimentación, estructura metálica, fundida de lozas, levante de muros e instalación de cubiertas.

A continuación, se presenta de manera en un diagrama de causa y efecto la problemática presentada en el proyecto.



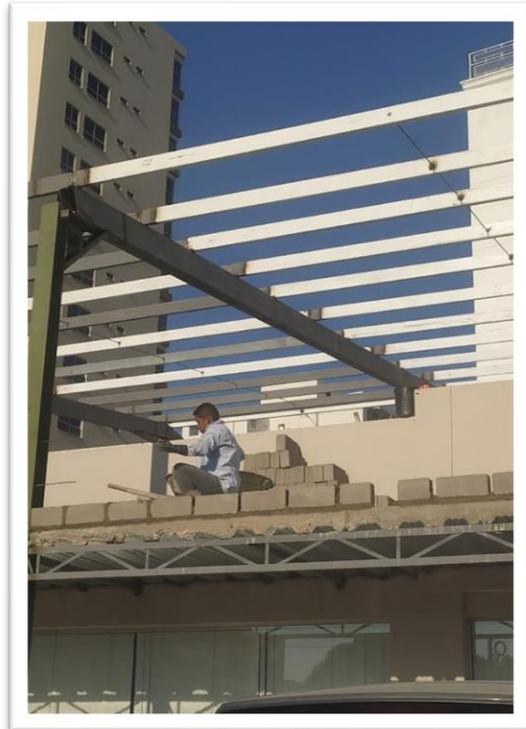
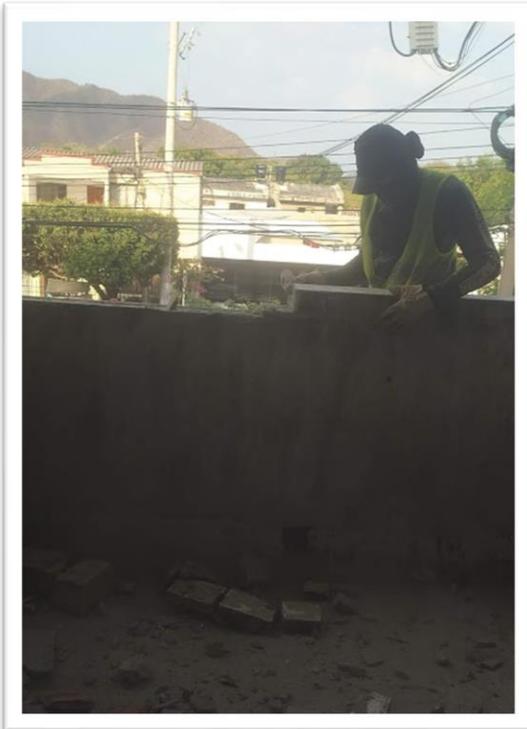
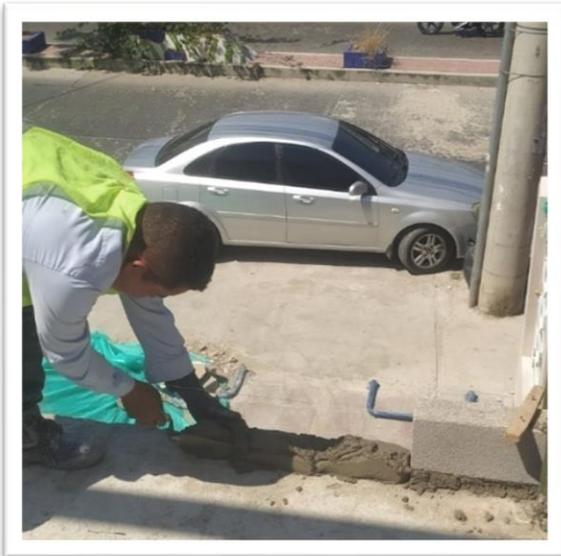
Uno de los inconvenientes presentados susceptibles a mejoras en este proyecto se ve reflejado en los levantes de los muros, principalmente en la fachada debido a que se realizó una modificación del diseño entre la persona encargada de la arquitectura y el socio mayoritario del proyecto y este cambio no fue notificado a los responsables y ejecutantes de



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



la obra ni tampoco plasmados en los planos como una actualización. Al momento de realizar el levante del muro, este se hizo borde de placa y este debía estar a 1 metro de dicho borde. Por consiguiente, debe ser demolido y levantado en el sitio adecuado, generando retrasos en la obra, reprocesos y costos adicionales.





7. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Presupuesto y programación de obras civiles: El presupuesto se constituye en una herramienta importante en los procesos de ejecución de la obra como medio de control, optimización de insumos, materiales y mano de obra. De igual manera, la administración y dirección de un proyecto de construcción debe partir de la generación de un plan de trabajo real, que integre metas de tiempo, costos, y recursos definidos desde el diseño del proyecto. (Vicerrectoría Académica, 2015).

Materiales de construcción: brinda conocimientos para realizar diseños de mezclas de mortero hidráulico, concreto hidráulico (o concreto) y concretos especiales (acelerados, retardados, etc.); realizar controles de calidad de concreto en planta y en obra, realizar control de producción de agregados y material cementante (ensayos sobre agregado grueso, agregado fino y material cementante), y conocer las características básicas de los metales (acero, aluminio, hierro), la madera, los prefabricados, los sintéticos, los materiales livianos y los materiales alternativos como materiales de construcción (Vicerrectoría Académica, 2015).

Técnicas de construcción: Busca proporcionar una fundamentación conceptual y práctica sobre los distintos métodos, procesos, tecnologías e imprevistos de la industria de la construcción; teniendo como enfoque la administración eficiente de la obra bajo parámetros de calidad, seguridad industrial y salud ocupacional (Vicerrectoría Académica, 2015).

Concreto I: Se basa en crear y optimizar sistemas mecánicos y estructurales que cumplan con rigurosos estándares de seguridad y funcionalidad con un costo mínimo.

Además, proporciona herramientas fundamentales dentro del proceso de diseño estructural, que permiten entender el comportamiento de elementos de concreto reforzado y generar diseños económicos y eficientes de acuerdo con la normatividad



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



colombiana vigente. (Vicerrectoría Académica, 2015).

Concreto II: Brinda conocimientos que permiten analizar y estudiar las metodologías actuales que permiten analizar y diseñar las losas de entrepiso armadas en dos direcciones, cimentación superficial y profunda, y muros de contención (Vicerrectoría Académica, 2015).

Dibujo para la Ingeniería: El principal enfoque que presenta esta base es el dominio de conceptos teóricos en 2D y 3D y las nuevas tecnologías aplicadas para la interpretación y la realización de ejercicios con el software de Diseño Asistido por computador (auto CAD). (Vicerrectoría Académica, 2015).

Topografía: Es el soporte base para la mayoría de los trabajos de Ingeniería Civil, pues la elaboración de un proyecto se hace una vez se tengan los datos y planos topográficos que representan fielmente todos los accidentes del terreno sobre el cual se va a construir la infraestructura. De igual forma, la topografía es fundamental para establecer los límites de propiedades, medir sus extensiones, dividir lotes, georreferenciar detalles, determinar accidentes u objetos dentro de ellas, desarrollar proyectos sobre plano y replantear proyectos en campo. (Vicerrectoría Académica, 2015).

Hidráulica: El conocimiento de los principios básicos que rigen el comportamiento del flujo a superficie libre es fundamental en las ramas de la ingeniería que tienen que ver con el aprovechamiento del recurso agua, p.ej., en el diseño de las estructuras y obras hidráulicas de sistemas de acueducto y alcantarillado, plantas de potabilización y tratamiento de aguas residuales, hidráulica fluvial y costera, entre otras. (Vicerrectoría Académica, 2015).

Desarrollo y Gerencia de Proyectos: Facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y por tanto la evaluación de proyectos, además de brindar una visión completa de lo que constituye un proyecto de infraestructura como negocio y como



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



motor de desarrollo económico y social, de las diferentes áreas que lo componen, como y de su contexto internacional. (Universidad de los Andes, 2022).

8. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

En el desarrollo de mis practicas profesiones y las actividades realizadas en el campo, se logró obtener un amplio conocimiento en diferentes áreas relacionadas en el campo de la ingeniería que en un futuro servirán para la vida profesional.

El desarrollo de estas actividades realizadas estará organizado cronológicamente por meses, incluyendo actividades principales y complementarias.

✚ Inicio de prácticas laborales 26 – noviembre -2022

- ❖ Presentación con general con la cuadrilla de obreros, los contratistas, socios, interventores de la obra y personal administrativo de la empresa.
- ❖ Revisión de planos arquitectónicos y estructurales de la obra.
- ❖ Supervisión en excavación, corte y armado de acero de refuerzo para fundida de zapatas, pedestales y vigas de cimentación en el pasillo.
- ❖ Supervisión en levantamiento topográfico para instalación de columnas
- ❖ Supervisión en excavación, corte y armado de acero de refuerzo para fundida de zapatas, pedestales y vigas de cimentación en la fachada derecha, lavandería y jardín
- ❖ Supervisión en instalación de platinas y columnas principales del pasillo.
- ❖ Desarrollo y elaboración de bitácoras diarias realizadas en la obra
- ❖ Apoyo en elaboración de informe quincenal de los avances de obra
- ❖ Bitácora semanal y llenado de informes de nivelación de las fundidas

✚ DICIEMBRE.

- ❖ Supervisión en excavación, corte y armado de acero de refuerzo para fundida de zapatas, pedestales y vigas de cimentación cuartos de aseo y oficina de gerencia.
- ❖ Supervisión de relleno y compactación de las zapatas de la fachada, jardín, entrada al corredor, cuarto de aseo, entrada a la cocina y sus respectivas vigas de amarre.
- ❖ Supervisión de perforación de placa e instalación de columnas en gerencia y cuarto de aseo
- ❖ Vigilancia en desviación de tuberías hidráulicas.
- ❖ Trazado de niveles y ejes de las columnas para el metaldeck pasillo lateral



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- ❖ Supervisión en excavación, corte y armado de acero de refuerzo para fundida de zapatas, pedestales y vigas de cimentación en la fachada izquierda
- ❖ Control y vigilancia de desviación de tubería de gas.
- ❖ Supervisión en demolición de muros en bodega y jardín, retiro de tejas de Eternit y cielorraso de la bodega y la lavandería.
- ❖ Control en levante y soldadura de la columna de lavandería, bodega, jardín y cocina, con sus respectivas vigas de amarre.
- ❖ Supervisión de relleno, compactación y plantilla de la Zapata en la recepción, entrada de gerencia, parqueaderos, jardín y cuarto de aseo
- ❖ Supervisión instalación de piso y fraguado en bodega, lavandería, pasillo, cuarto de aseo, lava trapero, baño de gerencia y zona del jardín
- ❖ Revisión de desmonte de cielo raso de PVC en la parte interna de la clínica
- ❖ Supervisión en excavación, corte y armado de acero de refuerzo para fundida de zapatas, pedestales en la parte interna de la clínica.
- ❖ Supervisión de instalación de las 2 columnas de refuerzo de la loza, con su respectiva viga
- ❖ Supervisión y control de excavación, fundida de plantilla, figuración y armado de parrillas de acero de refuerzo para la placa y los muros de la fosa de ascensor.
- ❖ Revisión de armado de estructura, encajonado, masillado y pintura para las columnas y viga en la parte interna de clínica
- ❖ Control y seguimiento de pintura en la oficina de gerencia, y parte interna de la clínica.
- ❖ Control de armado de estructuras metálica de cerchas
- ❖ Seguimiento a instalación de cielo raso de PVC
- ❖ Control y seguimiento a instalación de piso laminado en zona de gerencia, y pasillos internos de la clínica (zona de gerencia y consultorios) con sus respectivos zócalos
- ❖ Desarrollo y elaboración de bitácoras diarias realizadas en la obra
- ❖ Apoyo en elaboración de informe quincenal de los avances de obra
- ❖ Bitácora semanal y llenado de informes de nivelación de las fundida

ENERO

- ❖ Supervisión en instalación de vigas de refuerzo y cerchas para la instalación de metaldeck
- ❖ Supervisión y revisión en desmonte de techo en lavandería, bodega, cuarto de aseo y demolición de sobre muros.
- ❖ Supervisión en instalación de metaldeck para placas de segundo piso y placa de los tanques y aires acondicionados



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- ❖ Supervisión en pintura de las estructuras metálicas
- ❖ Revisión en acabados de pinturas e instalación de piso en la parte interna de la clínica
- ❖ Toma de medidas y control en los empalmes de las estructuras metálicas de la cubierta
- ❖ Supervisión en desmonte e instalación de piso en sala de cirugía
- ❖ Revisión y toma de niveles finales de la palca en el segundo piso.
- ❖ Control y supervisión en la fundida de placa en lavandería, cuartos de aseos, bodega, corredor de servicio y placa de tanques
- ❖ Replanteo y levanté de columnas metálicas y cerchas de refuerzo en la fachada la clínica
- ❖ Desarrollo y elaboración de bitácoras diarias realizadas en la obra
- ❖ Apoyo en elaboración de informe quincenal de los avances de obra
- ❖ Bitácora semanal y llenado de informes de nivelación de las fundida

FEBRERO

- ❖ Supervisión de levante de muros en la fachada en el primer piso
- ❖ Supervisión en montaje y soldadura de la estructura metálica para la cubierta
- ❖ Recibido de movimiento de vidrios en la fachada en el primer piso
- ❖ supervisión de pañete en muros
- ❖ revisión de planos para las alturas de las vigas de la cubierta
- ❖ control y seguimiento de las soldaduras de las ménsulas para la viga canal
- ❖ Supervisión de levante de muros en la fachada en el segundo piso
- ❖ Revisión de las medidas de las ventanas en los muros de la fachada
- ❖ Supervisión de las medidas en el armado de acero de refuerzo y fundida de las columnetas y vigas de amarre de los muros
- ❖ Desarrollo y elaboración de bitácoras diarias realizadas en la obra
- ❖ Apoyo en elaboración de informe quincenal de los avances de obra
- ❖ Bitácora semanal y llenado de informes de nivelación de las fundida

MARZO

- ❖ Supervisión de levante de muros en la fachada en el primer piso
- ❖ Supervisión en montaje y soldadura de la estructura metálica para la cubierta
- ❖ revisión de planos para las alturas de las vigas de la cubierta
- ❖ control y seguimiento de las soldaduras de las ménsulas para la viga canal en la parte de atrás
- ❖ Supervisión de levante de muros en la fachada en el segundo piso
- ❖ Supervisión en levante de muros en los perimetrales del segundo piso de la clínica



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- ❖ Supervisión de instalación de columnas metálicas para refuerzo de los muros
- ❖ Supervisión de las medidas en el armado de acero de refuerzo y fundida de las columnetas y vigas de amarre de los muros
- ❖ Supervisión de movimiento de tanques elevados
- ❖ Supervisión de movimiento de aires acondicionados a la placa de tanques y maquinas
- ❖ Supervisión de excavación, armado de acero y fundida de zapata para viga que soportara la cubierta arriba del ascensor y escalera
- ❖ Supervisión de demolición de muros en los consultorios
- ❖ Supervisión de levante de muro, pañete, estuco en división de consultorios
- ❖ Supervisión de instalación de laminas termoacústica en Maxter.
- ❖ En la actividad de la instalación de manto impermeabilizante realice supervisión, control y seguimiento
- ❖ Desarrollo de cortes semanales para el pago de la actividad de levante de muros, fundida de vigas, columnetas, plantilla y pañete.
- ❖ Desarrollo y elaboración de bitácoras diarias realizadas en la obra
- ❖ Apoyo en elaboración de informe quincenal de los avances de obra
- ❖ Bitácora semanal y llenado de informes de nivelación de las fundida
- ❖ Supervisión en estuco pintura y movimiento de tomacorrientes en los consultorios
- ❖ Supervisión en encajonamiento en drywall a las columnas e instalación de cielo raso en láminas de PVC



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



9. CRONOGRAMA:

De acuerdo a las funciones y las actividades realizadas ubíquelas a través de un diagrama de Gantt (ver ejemplo)

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
FUNCIONES EN LA EMPRESA	Supervisión en excavación, armado encofrado y fundida de cimentación	■	■	■	■	■												
	Revisión de planos estructurales y arquitectónicos	■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Supervisión y revisión de instalación de estructura metálica y metaldeck			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Supervisión en armado y fundida de placas								■	■	■	■	■					
	Redacción de informe de actividades diarias, bitácoras semanales e informes quincenales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	supervisión de levante de muros y cerramientos													■	■	■	■	■
	supervisión en instalación de cubierta																■	■
	Supervisión de acabados				■	■	■											
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	Recolección de planos digitales en formato dwg, sketchup y pdf	■	■	■				■	■	■			■	■	■	■	■	
	Construcción de la base de datos en Google drive															■	■	
	Organización de la planoteca								■	■	■				■	■	■	
	Configuración de permisos digitales para modificaciones de los planos.															■	■	
	presentación de la plataforma a los encargados de la obra.																	■
	Redacción y formulación del proyecto final				■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Según los objetivos planteados al inicio de este informe se puede decir que, al realizar la base de datos para la organización de los planos, se llegan a las siguientes conclusiones

- La utilización de los avances de la tecnología en el sector de la construcción se ha convertido en una alternativa viable para llevar a cabo el control y seguimiento de una obra civil de manera óptima y eficaz.
- Una buena planificación y la revisión de los planos actualizados antes de iniciar las actividades generan una mayor eficacia al realizar la obra
- Los principales inconvenientes presentados han causado retrasos, reprocesos y gastos económicos para la empresa
- La propuesta anteriormente presentada permitirá a la Constructora Plasma Arquitectos e ingenieros la organización y visualización de los planos de forma más práctica y óptima reduciendo así, el tiempo y errores presentados por información mal suministrada.

Con la anterior propuesta y desarrollo de la base de datos se proyecta que la empresa utilice e implemente el mismo mecanismo para todos sus proyectos y cada vez sea más óptimo y presentable el trabajo realizado garantizando un buen servicio, excelentes precios y un trabajo de calidad.

Con la anterior propuesta y desarrollo de la base de datos se proyecta que la empresa utilice e implemente este mecanismo para todos sus proyectos y cada vez sea más óptimo y organizado el trabajo realizado, garantizando un buen servicio, excelentes precios, tiempos de entrega y resultados de calidad.

Este sistema organizacional de planos es un inicio y un potencial proyecto a utilizar en líneas futuras de la empresa, al momento de que esta cree un sistema de calidad para otras obras civiles.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



11. BIBLIOGRAFÍA

Se recomienda consultar normas APA la bibliografía de la propuesta.

Vicerrectoría Académica. (2015a, febrero). GA-F03 Formato CONCRETO I. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015b, febrero). GA-F03 Formato CONCRETO II. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015c, febrero). GA-F03 Formato DIBUJO PARA INGENIERÍA. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015e, febrero). GA-F03 Formato PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015f, febrero). GA-F03 Formato TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015f, febrero). GA-F03 Formato MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015f, febrero). GA-F03 Formato TOPOGRAFIA. Universidad del Magdalena.

Vicerrectoría Académica. (2015f, febrero). GA-F03 Formato HIDRAULICA. Universidad del Magdalena.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. (2022). GERENCIA Y DESARROLLO INTEGRAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. Colombia: Universidad de los Andes.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ANEXOS

Enumere los anexos que sustentan el informe, por ejemplo: registros audio visuales, procedimientos y o formatos desarrollados, plan estratégico de la empresa, políticas sectoriales, diagnósticos realizados, investigaciones desarrolladas, estudios técnicos, monitoreo del entorno, entre otros

N°	Relación de Anexos
1	Evidencia fotográfica de las actividades realizadas durante el periodo de las prácticas profesionales



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



ANEXOS

NOVIEMBRE 26-30

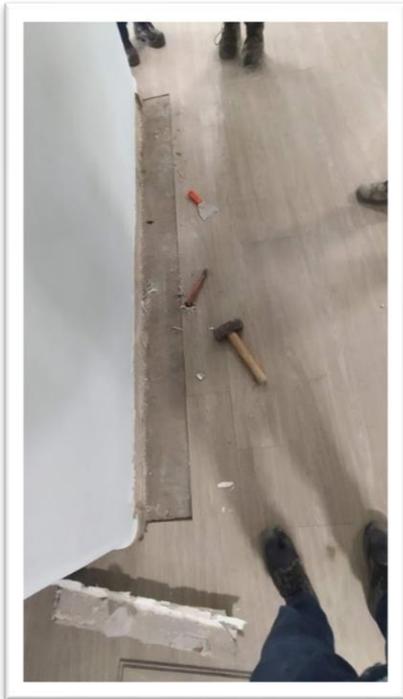


Ilustración 18. desmonte de piso laminado



Ilustración 19. demolición de cerámica



Ilustración 20. desmonte y demolición de cubierta existente

DICIEMBRE 1-10



Ilustración 21. demolição de telhas en cocina



Ilustración 22. excavación de zapatas



Ilustración 23. demolição de muros



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



Ilustración 24. compactación de relleno

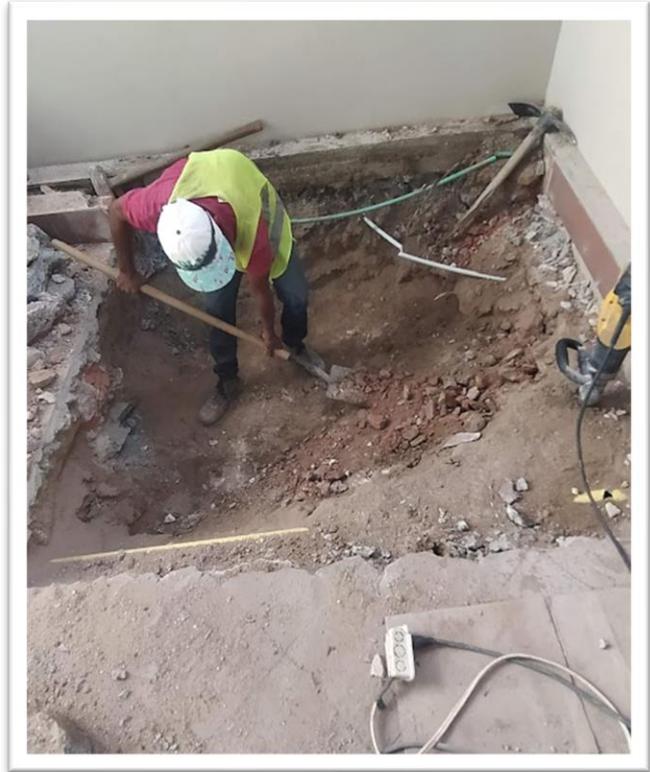


Ilustración 25. excavación de fosa de ascensor

DICIEMBRE 12-17



Ilustración 26. instalación de columnas metálicas



Ilustración 29. columnas y viga de refuerzo de placa

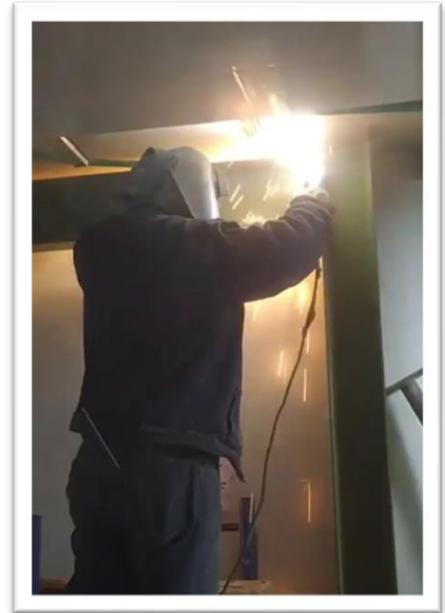


Ilustración 28. soldadura de las vigas con las columnas



Ilustración 30. armado de acero de refuerzo para las zapatas



Ilustración 27. fundida de zapatas



Ilustración 32. fundida del pedestal



Ilustración 31. zapatas fundidas

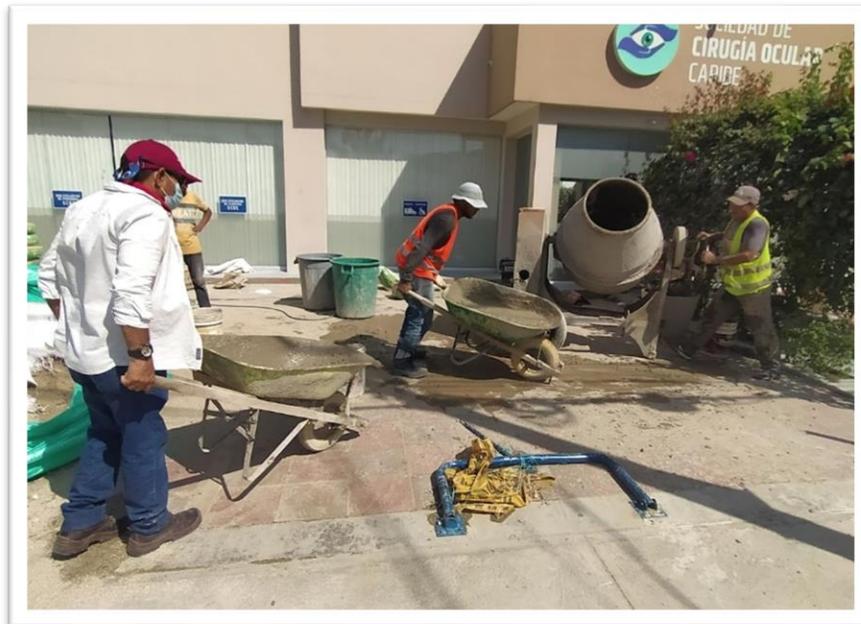


Ilustración 33. fundida de cimentación

DICIEMBRE 17-23



Ilustración 35. estructura metálica para placa de tanques



Ilustración 34. soldadura e instalación de metaldeck



Ilustración 37. armado y soldadura de la escalera



Ilustración 36. soldadura de las vigas de la cubierta



Ilustración 38. columnas para soporte de la cubierta



Ilustración 39. toma de niveles de la placa



Ilustración 40 fundida de placa segundo piso

ENERO 4-14



Ilustración 41. fundida de placa

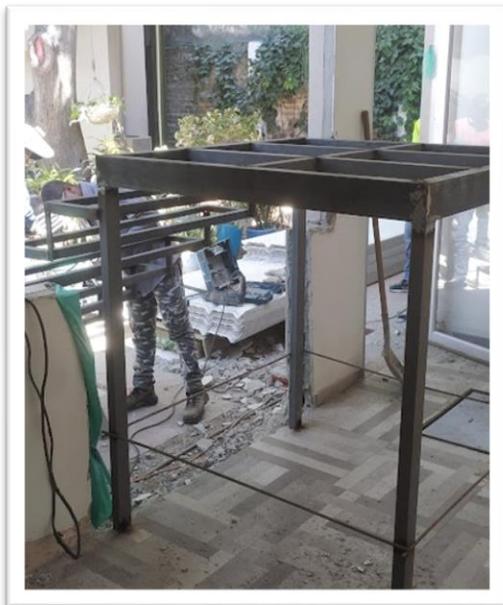


Ilustración 43. instalación de la escalera



Ilustración 42. soldadura de la escalera



Ilustración 46. armado de refuerzo de viga para la cubierta

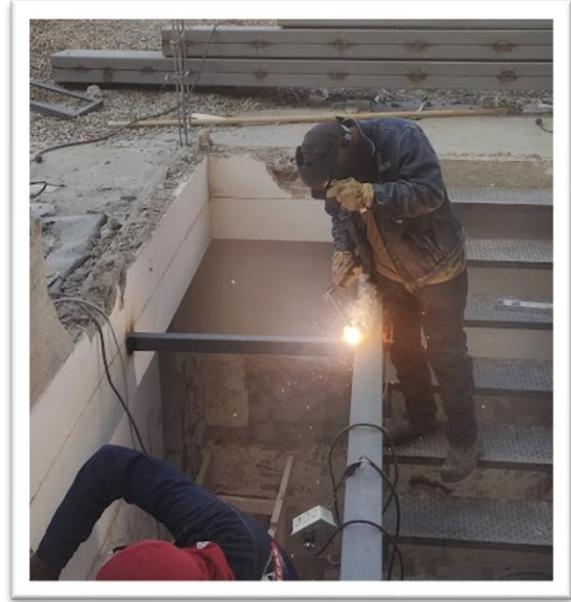


Ilustración 45. soldadura de vigas para instalación de metaldeck

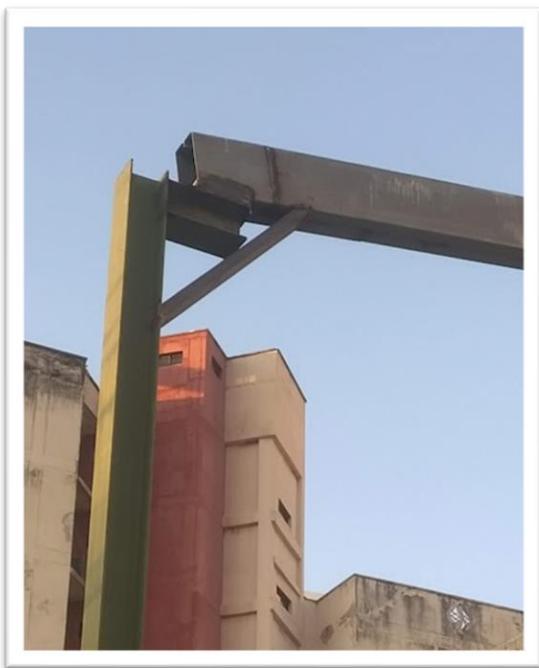


Ilustración 47. instalación de vigas de cubierta



Ilustración 44. empalme y encajonamiento de correas de la cubierta

ENERO 16-21



Ilustración 48. elevación de viga



Ilustración 49. estructura de cubierta



Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado



Ilustración 51. pintura de correas



Ilustración 50. levante de muro en fachada



Ilustración 53. fundida de columneta



Ilustración 52. fundida de viga



ENERO 23-31



Ilustración 55. levante de muros en la fachada



Ilustración 54. levante de muros en la fachada izquierda



Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado



FEBRERO 1-18



Ilustración 56. estructura de la cubierta



Ilustración 57. estructura metálica de la cubierta

FEBRERO 20-28



Ilustración 58. pañete de muro

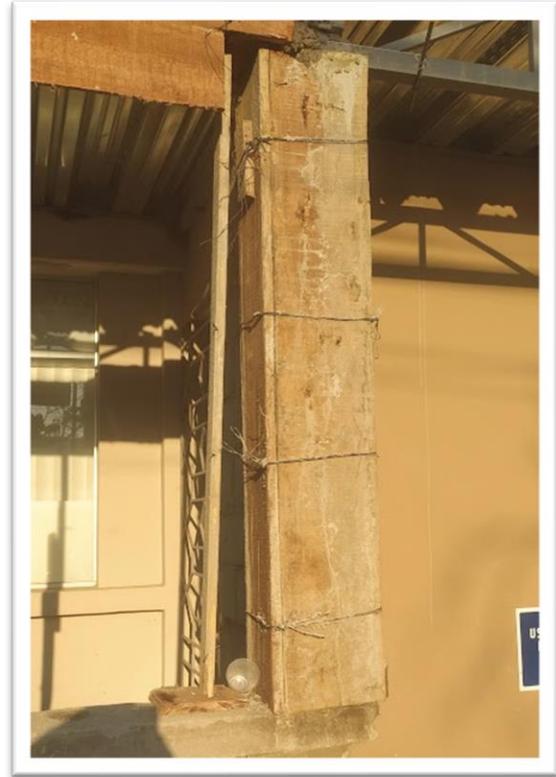
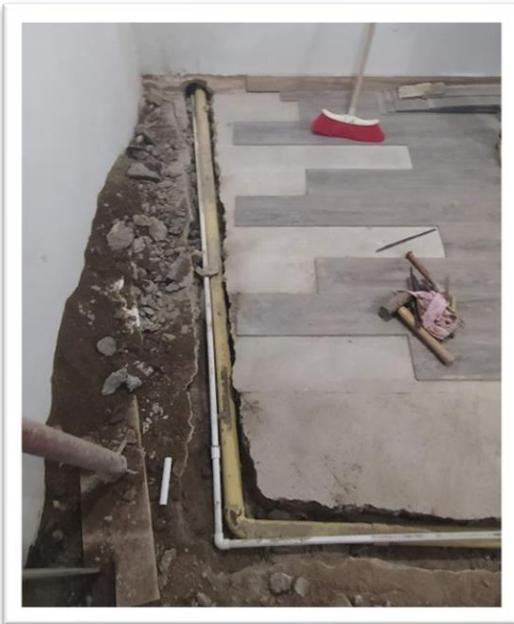


Ilustración 61. fundida de columneta



*Ilustración 60. instalación de tubería
hidrosanitaria*



Ilustración 59. movimiento de tubería hidráulica



Ilustración 62. instalación de tanques elevados



Ilustración 63. cerramiento de muros de segundo piso



MARZO 1-11



Ilustración 65. instalación de láminas de la cubierta

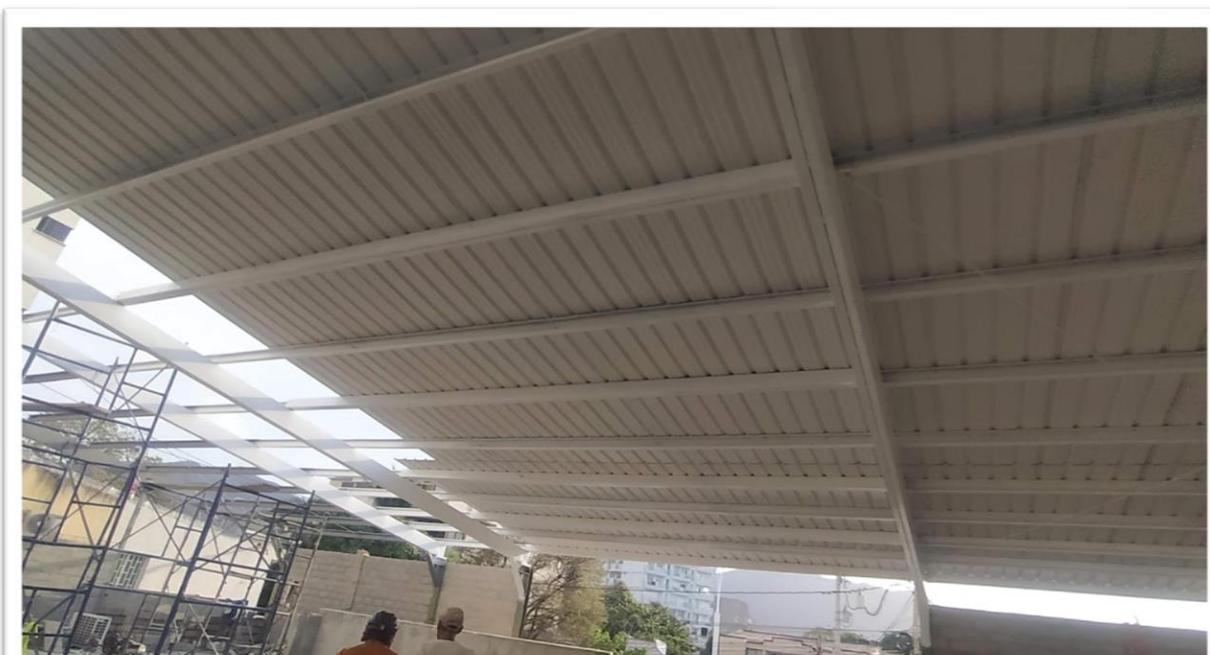


Ilustración 64. láminas de cubiertas instaladas



Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado



Ilustración 67. fundida de plantilla de nivelación



Ilustración 66, plantilla de nivelación



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Ilustración 69. levante de muros y fundida de columnetas



Ilustración 68. levante de muros en cuchilla

MARZO 13-26



Ilustración 71. estuco de paredes antiguas

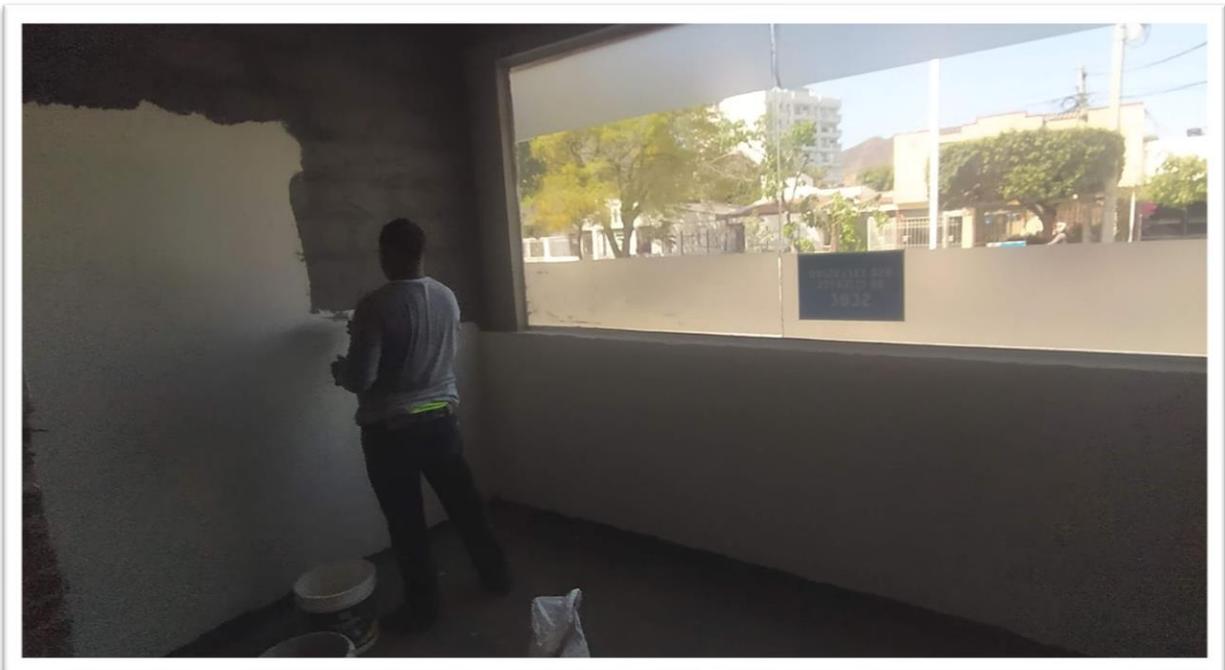


Ilustración 70. estuco de paredes nuevas



Ilustración 72. estructura metálica para techo en PVC



Ilustración 73. encajonamiento en drywall de columnetas y vigas



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



Ilustración 74. pintura en muros de consultorios



Ilustración 75. instalación del techo en PVC