

**INFORME DE HOMOLOGACIÓN DE PRÁCTICAS LABORALES PARA OPTAR EL
GRADO DE INGENIERÍA CIVIL**

**ANGELA MARIA MONTOYA FRANCO
PRACTICANTE**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
INFORME FINAL DE PRÁCTICAS LABORALES
VILLAVICENCIO – META
2021-B
20 DE NOVIEMBRE DE 2021**

AUXILIAR EN INGENIERIA CIVIL EN INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES L&C

S.A.S.

ANGELA MARIA MONTOYA FRANCO

PRACTICANTE

JEFFERSON PARRA CAPERA

MONITOR PRÁCTICAS LABORALES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

INFORME FINAL DE PRÁCTICAS LABORALES

VILLAVICENCIO – META

2021-B

20 DE NOVIEMBRE DE 2021

Contenido

1. Introducción	1
2. Reseña Histórica Del Escenario De Trabajo	2
3. Plan Estratégico Del Escenario De Trabajo	3
3.1. Misión	3
3.2. Visión	4
3.3. Objetivos	4
3.4. Metas	5
4. Descripción De Funciones y Procedimientos Desarrollados	10
5. Objetivos Del Practicante	11
5.1. Objetivo General	11
5.2. Objetivos Específicos	11
6. Metas Del Practicante	12
7. Cronograma De Actividades	13
8. Diagnóstico y problemáticas detectadas	14
8.1. Estructura Del Diagnostico	14
9. Plan de Mejoramiento	15
10. Aportes y Sugerencias	15
11. Productos como resultado de los aportes que el practicante haya realizado en el plan de mejoramiento de los procesos de acuerdo a la empresa	16
13. Normatividad externa e interna que rige el escenario de práctica	23
14. Evidencia de la ejecución total del plan de práctica en porcentaje	25
15. Certificación de terminación de la práctica	26
16. Conclusiones	27
17. Bibliografía	28

Ilustraciones

Ilustración 1, Membrete de Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Villavicencio, Meta.....	2
Ilustración 2, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Puerto Gaitán, Meta.....	5
Ilustración 3, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Puerto Gaitán, Meta.....	5
Ilustración 4, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Puerto Gaitán, Meta.....	6
Ilustración 5, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	6
Ilustración 6, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	7
Ilustración 7, Biosaludables Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	7
Ilustración 8, Biosaludables Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	8
Ilustración 9, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	8
Ilustración 10, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	9
Ilustración 11, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S.....	9
Ilustración 12, Fuente propia.....	18
Ilustración 13, Fuente propia.....	19
Ilustración 14, Fuente propia.....	20
Ilustración 15, Fuente propia.....	21
Ilustración 16, Fuente propia.....	22

Tablas

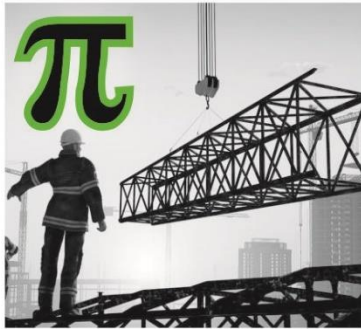
Tabla 1, Fuente propia.....	13
Tabla 2, Fuente propia.....	14
Tabla 3, Fuente propia.....	17
Tabla 4, Fuente propia.....	25

1. Introducción

El desarrollo de las prácticas empresariales no solo es fundamental en la formación profesional, sino que también es la oportunidad que se tiene para poner a prueba todos los conocimientos adquiridos en el proceso académico y dar conocer como es el desarrollo de las actividades que debe llevar a cabo un ingeniero en el campo laboral.

La práctica empresarial permite realizar de forma idónea lo aprendido durante los años del proceso académico, este es uno de los últimos pasos que se deben cumplir como estudiante para culminar la carrera profesional y así de este modo obtener el título de profesional. En el presente informe presento todas las actividades realizadas como dibujante estructural y como auxiliar de diseño en ASESORÍA Y CONSULTORÍA S.A.S. durante los últimos seis (6) meses para la homologación de las prácticas y obtener el título de ingeniero.

2. Reseña Histórica Del Escenario De Trabajo



Ingeniería y Construcciones

L & C S.A.S.

Nit. 900830609-0 - Régimen Común

Calle 14 # 12 - 44 Villavicencio - Meta

Cel: 311 848 2754 - 311 846 7771

Ilustración 1, Membrete de Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Villavicencio, Meta.

La empresa Ingeniería Y Construcciones L&C S.A.S tiene como domicilio principal de su actividad, Calle 14 #12 -44 ubicada en el barrio El estero, de la ciudad de Villavicencio del departamento del Meta. El teléfono de Ingeniería Y Construcciones L&C S.A.S es el 31184617771. Esta empresa fue constituida como SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA, creada por los Ingenieros Carol Yulieth Montoya y Leandro Romero. Esta empresa se dedica al comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipos y materiales de fontanería, entre otros proyectos. Además, se enfoca en el desarrollo de obras metálicas como lo han sido polideportivos, puentes peatonales y entre otros. Cuenta con un patrimonio neto de 2.000.000 COP y en el ejercicio del año 2016 generó un rango de ventas 'Menor de 1.000.000.000 COP' obteniendo un resultado del ejercicio 'Menor de 1.000.000.000 COP'.

3. Plan Estratégico Del Escenario De Trabajo

INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES L&C SAS, para atender las necesidades del sector de la construcción en el campo de la ingeniería civil, donde se conoce y participa de las últimas tecnologías y experiencia para el desarrollo de multitud de proyectos en el sector de la obra pública y privada.

Somos una empresa con amplia experiencia en el campo de la construcción, supervisión y gestión de proyectos de obra civil, nuestro principal objetivo es que cada proyecto cumpla con los estándares de calidad requeridos, es por ello que hemos podido lograr las metas de muchos clientes, y es por eso que contamos con recursos humanos altamente calificados para realizar las tareas necesitadas por el cliente.

3.1. Misión

Ejecutar con calidad e idoneidad proyectos Civiles, suministro de materiales e insumos en todo proyecto de ingeniería para los sectores comercial, residencial, oficial e industrial, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos por las entidades de regulaciones y normatividad en los distintos campos, brindando múltiples soluciones en el área del diseño, manejo, construcción, renovación y reparación de estructuras metálicas y obra civil, optimizando el manejo de los recursos y en búsqueda de la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

3.2. Visión

Obtener en el año 2020 un óptimo posicionamiento de la empresa en las ramas de la ingeniería civil, con base en la actualización tecnológica y la capacitación del recurso humano en programas de mejoramiento continuo.

3.3. Objetivos

- Participar en cualquiera de las actividades de Arquitectura e Ingeniería.
- Planear, diseñar y ejecutar proyectos para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura física.
- Planear y elaborar la estructuración, contratación y ejecución de las obras.
- Responsabilidad.
- Planear y elaborar la estructuración, contratación y ejecución de las obras.
- Integridad, transparencia.

3.4. Metas

- **Obra Polideportivo Puerto Gaitán – Centro Educativo Horizontes**



Ilustración 2, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Puerto Gaitán, Meta.



Ilustración 3, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Puerto Gaitán, Meta.



Ilustración 4, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S - Puerto Gaitán, Meta.

- **Cubierta del salon comunal**



Ilustración 5, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S



Ilustración 6, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S

- **Juegos biosaludables**



Ilustración 7, Biosaludables Ingeniería y construcciones L&C S.A.S



Ilustración 8, Biosaludables Ingeniería y construcciones L&C S.A.S

- **Obra estructura metálica la Madrid – mega colegio y CDI**



Ilustración 9, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S



Ilustración 10, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S



Ilustración 11, Obra Ingeniería y construcciones L&C S.A.S

4. Descripción De Funciones y Procedimientos Desarrollados

Dentro de las funciones a desarrollar como practicante de ingeniería, se asignaron las siguientes actividades:

4.1. Elaboración de presupuestos de obra

Identificar el tipo de costos que se generan en la obra, determinar la cantidad de material requerido para la ejecución de la misma para finalizar con la revisión y recalculer el presupuesto.

4.2. Apoyo a la supervisión.

Verificar el funcionamiento y estética de las estructuras instaladas, asegurándome de una excelente labor por parte de cada uno de los integrantes de equipo desde soldadura hasta pintura.

4.3. Recopilación de información diaria del estado de la obra.

4.4. Coordinar, orientar y apoyar las actividades del personal adscrito al área de su competencia.

Mantener ordenadas las tareas del equipo de trabajo, para que la empresa finalmente alcance los objetivos marcados.

4.5. Apoyo en cualquier otra función de la cual sea asignada en el ámbito de su competencia.

5. Objetivos Del Practicante

5.1. Objetivo General

- Dar acompañamiento técnico y administrativo de los trabajos y las actividades encomendados por la empresa INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES L&C SAS con el fin de mejorar los procesos operativos, y promover el desarrollo continuo de la empresa.

5.2. Objetivos Específicos

- Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas durante el cursado del pregrado, en las diferentes tareas propuestas por la empresa INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES L&C S.A.S
- Apoyar eficazmente a la empresa con el análisis de problemas, organización y dirección de tareas aplicadas a la ingeniería.
- Conocer los procesos relacionados con la puesta en marcha de un proyecto como lo es la adquisición de materiales, contratación de servicios, etc.

6. Metas Del Practicante

- Complementar mis conocimientos en un escenario real, en la toma de decisiones, conocimiento de procesos organizacional de una obra, llevando a otro nivel y exigiendo cada vez mis habilidades para ser un mejor profesional en este campo laboral.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo, trabajando con personal de distintas áreas.
- Crecer como persona profesional e incrementar la experiencia con base a las labores.
- Cumplir eficazmente con todas las actividades propuestas en la práctica, llevando un orden respecto al cronograma.

7. Cronograma De Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PRACTICA DEL ESTUDIANTE												
Información básica												
Nombre completo del practicante:	ANGELA MARIA MONTOYA FRANCO											
Escenario de practica:	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES L&C S.A.S											
Jefe inmediato:	RICHARD ALEXANDER ROJAS HERRERA											
Fecha de inicio:	30 de agosto de 2021											
Fecha de terminación:	12 de noviembre de 2021											
Actividades en MES	AGOST	SEPT	OCTUBRE				NOVIEMBRE					
Actividad por SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inducción e inicio de práctica.	x											
Elaboración de programación de proyectos.	x											
Elaboración de presupuestos					X				X			
Recopilación de información diaria del estado de la obra.	x	x	x	x	X	x	x	x	X	X	x	x
Apoyar en la consolidación de proyectos.					x					X		
Coordinar, orientar y apoyar las actividades del personal adscrito al área de su competencia.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X

Tabla 1, Fuente propia

8. Diagnóstico y problemáticas detectadas

El diagnóstico y problema se plantea a que el domicilio de elaboración de los productos se encuentra a gran distancia de la obra, por lo que el transporte de las estructuras es complejo. El orden y disciplina cobran más importancia a la hora de su respectivo transporte, ya sean las puertas, ventanas o materiales como soldadura, pintura, etc. son tareas de gran responsabilidad que pueden afectar el rendimiento de la obra.

8.1. Estructura Del Diagnostico

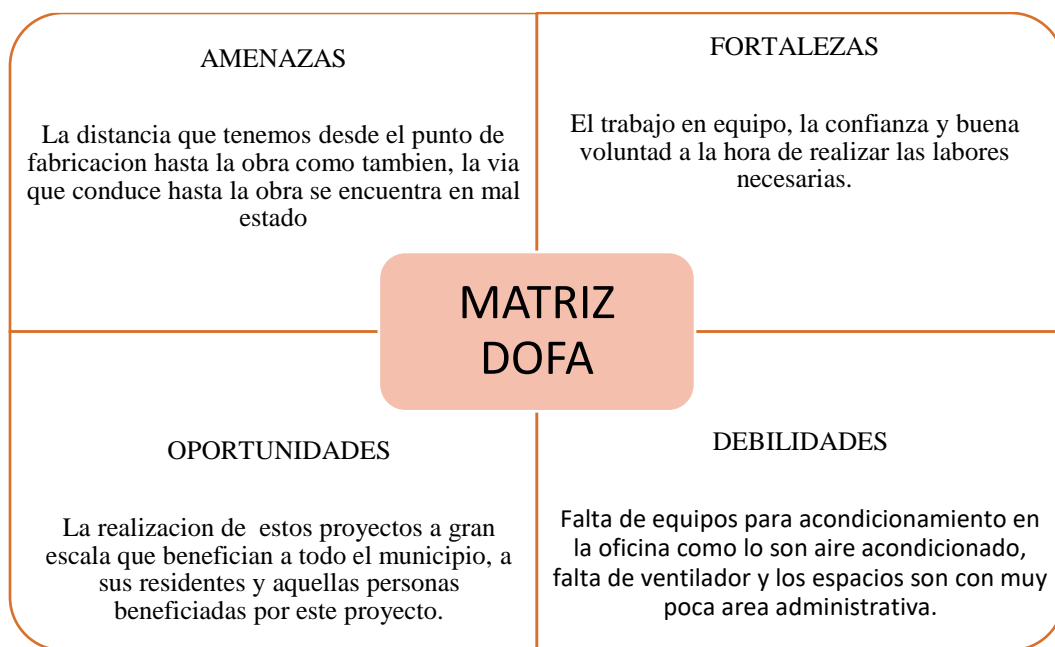


Tabla 2, Fuente propia.

9. Plan de Mejoramiento

Se debe llevar a cabo algunos formatos para facilitar el orden y eficiencia a la hora del transporte de los materiales a la obra, para así no tener inconvenientes de retrasos por falta u olvido de herramientas. Explicar al jefe inmediato de la empresa sobre las condiciones en la que estamos desempeñando la jornada laboral respecto a los elementos locativos como lo son elementos administrativos como papelería.

10. Aportes y Sugerencias

Debido a las problemáticas mencionadas anteriormente en el ítem 8, tenemos en cuenta las siguientes observaciones:

- Mejorar la distribución de tareas asignadas a cada personal.
- Desarrollar un plan estratégico detallado y se deben desarrollar métodos de comunicación para tareas específicas e intercambio de información.
- Supervisión constante del desarrollo de las actividades asignadas.

11. Productos como resultado de los aportes que el practicante haya realizado en el plan de mejoramiento de los procesos de acuerdo a la empresa

Se logro observar que gracias a la planificación detallada todos los aspectos estratégicos y relevantes del proyecto se encontraron alineados y apuntaron al cumplimiento de los objetivos. Una buena comunicación pudo mejorar el trabajo en equipo y conducir a una mejor colaboración en el proyecto. Debido a la supervisión constante el objetivo se cumplió, asegurándose que todos los aspectos del proyecto dieran avances de acuerdo con los planes tanto como fue posible.

12. Evidencias Objetivas De Todo El Proceso De Practica

12.1. Descripción de las actividades y funciones realizadas por el practicante a la fecha

Actividades	
Inducción e inicio de práctica.	Apoyo que se dio para llevar de forma adecuada y eficiente los procedimientos administrativos, como también capacitar y la dotación de los elementos de protección, dando conocimientos de sus funciones.
Elaboración de programación de proyectos.	En este paso especificábamos el tiempo de ejecución que se debía tomar cada proceso a realizar
Elaboración de presupuestos	Una vez que ya estaban determinados los volúmenes, actividades y requerimientos legales, se realizaba el listado de precios unitarios y se debía incluir los costos de materiales, transporte.
Recopilación de información diaria del estado de la obra.	Se tiene en cuenta el avance diario de la obra, el estado de llegada de las ventanas y puertas y su perfecta instalación.
Apoyar en la consolidación de proyectos.	El fin que se le da está en la fecha de entrega del proyecto por ello mantener eficientes y eficaz toda la ejecución.

Tabla 3, Fuente propia

12.2. Evidencia

- Toma de medidas de puertas, ventanas y barandas de balcón.

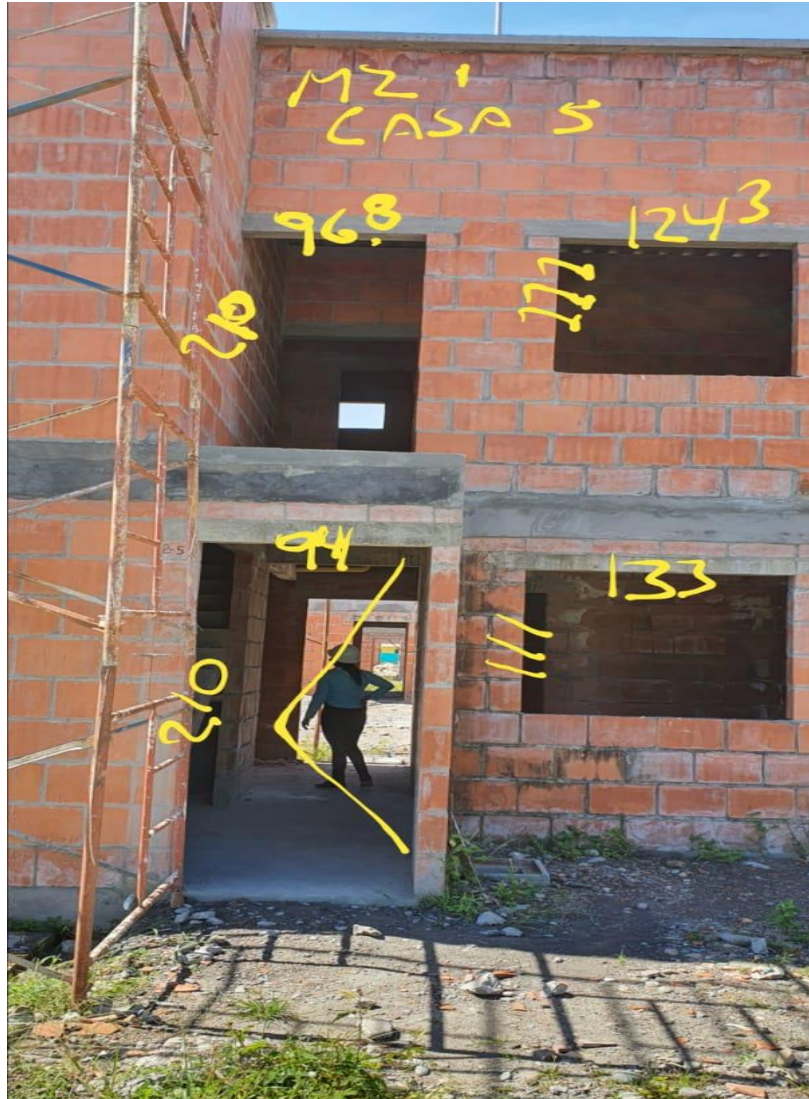


Ilustración 12, Fuente propia.

- Toma de medidas de puertas, ventanas y barandas de balcón.



Ilustración 13, Fuente propia.

- Entrega de las primeras manzanas terminadas.



Ilustración 14, Fuente propia.

- Revisión de instalación, pintura y estado de puertas ventanas y barandas



Ilustración 15, Fuente propia.

- Se planteaba el estado de algunas puertas y ventanas, respecto a su pintura y funcionamiento.



Ilustración 16, Fuente propia.

13. Normatividad externa e interna que rige el escenario de práctica

Normatividad interna

- Respeto a sus compañeros de trabajo.
- Realizar trabajos con buena voluntad y de la mejor manera posible.
- Respeto a los superiores y a los socios de la empresa.
- Puntualidad en el horario de trabajo.
- Ser responsables, éticos y honestos.
- Estar atentos a las medidas, precauciones e indicaciones del jefe para el manejo de instrumentos de trabajos y labores encomendadas.

Normatividad externa

- La ley 715 de 2001

Se logro observar que gracias a la planificación detallada todos los aspectos estratégicos y relevantes del proyecto se encontraron alineados y apuntaron al cumplimiento de los objetivos.

(MIN. EDUCACION.GOV)

- Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10

Se establece la normativa para el diseño, construcción y supervisión técnica de las edificaciones y estructuras en concreto en el territorio de la república de Colombia. (NSR-10)

- Ley 1150 de 2007. Artículo 2 Núm. 1

Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente

artículo. (MIN. HACIENDA.GOV)

- Ley 1150 de 2007. Artículo 2 Núm. 1

Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. (MIN. HACIENDA.GOV)

- Decreto 1082 de 2015. Art. 2.2.1.2.1.1.1.

Artículo 2.2.1.2.1.1.1. Las Entidades Estatales pueden utilizar el mecanismo de subasta inversa para la conformación dinámica de las ofertas en la licitación. En este caso, la Entidad Estatal debe señalar en los pliegos de condiciones las variables técnicas y económicas sobre las cuales los oferentes pueden realizar la puja. (MIN.HACIENDA.GOV)

14. Evidencia de la ejecución total del plan de práctica en porcentaje

En la siguiente tabla se evidencia el porcentaje de actividades que se han realizado desde el día 30 de agosto que se dio el acta de inicio de actividades hasta el día 12 de noviembre dada por finalizada la labor de prácticas.

Actividad por SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Inducción e inicio de práctica.	100%												100%
Elaboración de programación de proyectos.	100%												100%
Elaboración de presupuestos					50%				50%				0%
Recopilación de información diaria del estado de la obra.	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	100%
Apoyar en la consolidación de proyectos.						50%				50%			100%
Coordinar, orientar y apoyar las actividades del personal adscrito al área de su competencia.	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	100%

Tabla 4, Fuente propia.

15. Certificación de terminación de la práctica



Ingeniería y Construcciones

L & C S.A.S.

Nit. 900830609-0 - Régimen Común

Calle 14 # 12 - 44 Villavicencio - Meta

Cel: 311 848 2754 - 311 846 7771

Villavicencio, 12 de noviembre del 2021

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL

CERTIFICA

Que ANGELA MARIA MONTOYA FRANCO, identificada con cedula de ciudadanía número 1.006.873.791 de Villavicencio, laboro en esta empresa desde el 30 de agosto del 2021 hasta el 12 de noviembre del mismo año, dando por culminadas sus horas de prácticas, desempeñando el cargo de PRACTICANTE DE AUXILIAR DE INGENIERIAS, cumpliendo con los requisitos dispuestos por la empresa y con las semanas exigidas para cumplir con sus prácticas universitarias.

Se expide a solicitud del interesado, en Villavicencio el 12 de noviembre del año 2021.

De Antemano muchas gracias por su atención prestada.

Cordialmente,

RICHARD ALEXANDER ROJAS H.

Richard Alexander Rojas Herrera

C.C 1.121.864.647

Representante Legal

16. Conclusiones

- Se lograron los resultados esperados gracias al acompañamiento técnico y administrativo de los trabajos y las actividades encomendadas por la empresa.
- Se planificaron las tareas a ejecutar, se establecieron los trabajos de obra más específicos para su desarrollo y solución eficiente.
- Se cumplió con el objetivo de la práctica como Auxiliar de Ingeniería Civil, dando por finalizadas todas las actividades programadas, identificando los procesos de adquisición de materiales, elaboración de presupuestos de obra, estados de obra entre otras.

17. Bibliografía

NORMA NSR 10 ESTRUCTURAS METÁLICAS. obtenido de

http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/facultades/f_ingenieria/pregrado/civil/documentos/NSR-10_Titulo_F.pdf

LEY 715 DE DICIEMBRE 21 DE 2001. obtenido de

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf

LEY 1150 DE 2007. obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=25678>

DECRETO NÚMERO 1082 DE 2015. obtenido de <https://www.dnp.gov.co/normativas/decreto-%C3%BAnico-reglamentario-1082-de-26-de-mayo-2015>