

Informe Final de prácticas laborales para optar el grado de Ingeniero Civil con la UNION
TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW a cargo de la empresa INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S.

Carlos Miguel Gonzalez Suarez

Practicante

Corporación Universitaria del Meta Unimeta

Escuela de Ingenierías

Programa de Ingeniería Civil

Informe Final Practica Laboral

Villavicencio – Meta

2021-A

Mayo 2021

Informe Final de prácticas laborales para optar el grado de Ingeniero Civil con la UNION
TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW a cargo de la empresa INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S.

Carlos Miguel Gonzalez Suarez

Practicante

Geovanny Gonzalez Maldonado

Tutor Prácticas Laborales

Corporación Universitaria del Meta Unimeta

Escuela de Ingenierías

Programa de Ingeniería Civil

Informe Final Practica Laboral

Villavicencio – Meta

2021-A

Mayo 2021

Tabla de Contenido

1. Introducción	6
2. Justificación.....	7
3. Reseña Histórica De Escenario De La Practica	8
4. Plan estratégico del escenario de la practica	9
4.1 Misión.....	9
4.2 Visión	9
4.3 Objetivos	9
4.3.1 Objetivo general.	9
4.3.2 Objetivos específicos.....	9
4.4 Metas	10
5. Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar.....	11
5.1 Funciones del practicante	11
6. Objetivos del practicante	12
6.2 Objetivo general	12
6.3 Objetivos específicos.....	12
7. Metas del practicante.....	14
8. Diagnóstico y problemáticas detectadas al iniciar las prácticas.....	15
8.1 Diagnostico.....	15
8.2 Problemas detectados	16
9. Cronograma de actividades realizadas por el practicante	17
9.1 Cronograma de actividades	17
9.2 Descripción de actividades según cronograma propuesto.....	18
9.2.1 Ítem 1.00 Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra. 18	
9.2.2 Ítem 2.00 Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada.	18
9.2.3 Ítem 3.00 Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente.	18
9.2.4 Ítem 4.00 Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad.	19
9.2.5 Ítem 5.00 Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores.	19
10. Porcentaje de implementación en una tabla.....	20
10.1 Porcentaje de implementación primer y segundo informe.....	20
10.2 Descripción de porcentaje de implementación según actividades desarrolladas a la fecha	22

11.	Descripción de las actividades y funciones realizadas por el practicante a la fecha	23
12.	Estructura del diagnóstico.....	24
13.	Plan de mejoramiento	25
14.	Productos como resultado de los aportes que el practicante haya realizado en el mejoramiento de los procesos de acuerdo a la empresa	26
15.	Porcentaje de implementación	28
16.	Evidencias objetivas de todo el proceso de práctica.....	29
17.	Aportes y sugerencias realizadas durante la práctica, que hayan servido para el desarrollo y crecimiento del escenario de práctica para hacerlo más competitivo.....	31
18.	Normatividad externa e interna que rige al escenario de práctica.	32
19.	Evidencia de la ejecución total del plan de práctica en porcentaje.....	33
20.	Certificación de terminación de la práctica expedida por el escenario de práctica	34
21.	Conclusiones.....	35
22.	Bibliografía.....	36

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Fuente Propia	26
Ilustración 2 Fuente Propia	27
Ilustración 3 Fuente Propia	29
Ilustración 4 Fuente Propia	30
Ilustración 5 Fuente Propia	34

Listado de Tablas

Tabla 1 Fuente Propia	17
Tabla 2 Fuente Propia	20
Tabla 3 Fuente Propia	21
Tabla 4 Fuente Propia	24
Tabla 5 Fuente Propia	24
Tabla 6 Fuente Propia	28
Tabla 7 Fuente Propia	33

1. Introducción

El presente informe contiene toda la evidencia del desarrollo de las actividades como practicante en la UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, a cargo de la empresa INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S., ejerciendo el cargo de Auxiliar de Ingeniería correspondiente al periodo que va desde el 01 de marzo del 2021 al 15 de mayo del 2021.

La información relacionada en el presente informe corresponde a las actividades ejercidas como practicante en la ejecución del Contrato de Obra 166 de 2019, que tiene por objeto la “CONSTRUCCION DE ACUEDUCTO Y SOLUCIONES SANITARIAS PARA EL RESGUARDO CAÑO LA SAL – COMUNIDAD JIW, MUNICIPIO DE PUERTO CONCORIDIA – META”, a cargo de la Unión Temporal en mención.

2. Justificación

Con la realización de este informe se espera entregar evidencia formal de las actividades desarrolladas como practicante de Ingeniería Civil egresado de la Corporación Universitaria del Meta, con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación profesional académica y adquiriendo experiencia en el campo laboral real, permitiendo de esta manera que el practicante pueda demostrar sus habilidades e incorporar nuevas, que sean de gran ayuda para su desarrollo profesional.

Así mismo en el desarrollo de las actividades como practicante se evidencian errores dentro de los procesos internos de la empresa, en donde gracias a la formación profesional recibida, se brindan soluciones para optimizar dichas actividades con el fin de que se puedan realizar en menos tiempo y con menos recursos.

La razón principal por la que se decide realizar el proceso de prácticas en la empresa de referencia, está dada porque si bien es cierto no es necesario contar con mucha experiencia, ya que en este lugar brindan un acompañamiento diario y continuo de las actividades designadas, garantizando un aprendizaje profundo y un apoyo fundamental en el periodo de ejecución.

3. Reseña Histórica De Escenario De La Practica

La empresa INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S. (INGEAS Y HNO S.A.S), identificada con Nit. 900.709.489-7, fue constituida el 07 de marzo del 2014 como organización jurídica de Sociedad por Acciones Simplificada, teniendo ubicación en la Cl 16 39^a 55 BRR BALATA Villavicencio – Meta, en donde sus actividades principales son Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Otras Actividades conexas de Consultoría Técnica y Construcción de Carreteras, Construcción de Proyectos de Servicio Público y Construcción de Otras Obras de Ingeniería Civil; Siendo representada legalmente por el Ingeniero Félix Omar Asprilla Gaitán, quien se dedicaba a la construcción, adecuación y mejoramiento de obras, y con su experiencia tomo la decisión de emprender al servicio de privados y públicos.

Gracias la trayectoria con la que cuenta la empresa al día de hoy, es reconocida en la región como una entidad que cuenta con personal profesional altamente calificado y excelente calidad en sus procesos, brindando un gran servicio a la sociedad.

4. Plan estratégico del escenario de la practica

4.1 Misión

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S. es una empresa dedicada a la construcción de obras de Ingeniería y Arquitectura en el sector público y privado, que contribuye al desarrollo de la economía y competitividad del país, generando empleo a la sociedad; brindando calidad en sus proyectos, buscando siempre la conservación del medio ambiente, la salud integral de los colaboradores a través de un equilibrio humano comprometido, innovador y ético.

4.2 Visión

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S. será reconocida para la tercera década del siglo XXI, como una de las empresas de Ingeniería y Arquitectura más sólida y confiable a nivel nacional, enfocada en satisfacer las necesidades de sus clientes y mejorar continuamente para alcanzar la excelencia en sus operaciones.

4.3 Objetivos

4.3.1 Objetivo general.

Brindar la mejor asesoría tanto para obras externas como internas, utilizando las mejores herramientas en cuanto al personal profesional se refiere, calidad de materiales y procesos de construcción, aplicando las últimas tecnologías del mercado, garantizando la economía y vida útil.

4.3.2 Objetivos específicos.

- Contar con personal profesional calificado y brindar cursos de nuevas tecnologías.

- Utilizar materiales, herramientas y equipos de excelente calidad, que cuenten con certificación técnica para garantizar su utilización en obra.
- Comprometernos con la preservación del medio ambiente, buscando diversas alternativas que en su momento generen un menor impacto.
- Ofrecer oportunidades laborales para la comunidad en donde se realice cada una de nuestras obras, generando de manera conjunta no solo una mejora para la calidad de vida de las personas con la finalización de las obras, sino también impulsando la economía del sector en el periodo de ejecución.

4.4 Metas

- Ampliar nuestro portafolio de servicios generando mayores oportunidades laborales y aportando en mayor medida al desarrollo de nuestro país.
- Extender nuestras actividades regionales a todo el territorio nacional, con sedes en las principales ciudades del país.
- Contar con el personal profesional mejor capacitado del país, impulsando el desarrollo y la formación de nuevos profesionales.
- Aplicar nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente en todos los procesos constructivos.

5. Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar

5.1 Funciones del practicante

Las funciones relacionadas a continuación son de la UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, en la ejecución del Contrato de Obra 166 de 2019, que tiene por objeto la “CONSTRUCCION DE ACUEDUCTO Y SOLUCIONES SANITARIAS PARA EL RESGUARDO CAÑO LA SAL – COMUNIDAD JIW, MUNICIPIO DE PUERTO CONCORIDIA – META”.

- Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.
- Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada.
- Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente.
- Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad.
- Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores.

6. Objetivos del practicante

6.2 Objetivo general

Poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación profesional como Ingeniero Civil en la Corporación Universitaria del Meta, a la UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW a cargo de la empresa INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S., contando con la asesoría de profesionales en el escenario de practica permitiendo un aprendizaje continuo y aportando como resultado final soluciones a las problemáticas internas en procesos de la empresa.

6.3 Objetivos específicos

- Cumplir con las políticas de la empresa teniendo como resultado un excelente desempeño profesional.
- Realizar la creación y modificación de documentos tales como Actas de Suspensión, Actas de Ampliación a la Suspensión, Actas de Reinicio, Actas de Modificación, Actas Parciales, Acta de Recibo Final, Acta de Terminación, Actas de Comité, Oficios, Formatos de Obra, entre otros documentos, en el desarrollo de las actividades como practicante.
- Apoyar en la ejecución de procesos administrativos tales como la recepción y verificación de documentos, verificación de cantidades de materiales para compra, cotización de materiales, análisis de la programación de obra, entre otros, que permitan la optimización de tiempo y recursos.
- Analizar posibles problemáticas como la falta de formatos para un mayor control en el desarrollo de procesos internos de la empresa y presentar soluciones eficientes.

- Verificar procesos constructivos desde un punto de vista administrativo, técnico y financiero, con el fin de cumplir con los tiempos y presupuestos en ejecución.

7. Metas del practicante

- Adquirir experiencia laboral en el desarrollo de las practicas que permita ser competitivos en el mercado laboral.
- Conocer los procesos internos de una empresa en el desarrollo de un contrato de obra pública.
- Consolidar los conocimientos obtenidos el periodo de formación académica recibido, con el desarrollo de actividades propias de la profesión.
- Desarrollar conocimientos referentes a formatos de actas parciales, de modificación, de recibo final, prorrogas, suspensiones y reinicios, que pueda tener el contrato durante su ejecución.

8. Diagnóstico y problemáticas detectadas al iniciar las prácticas

8.1 Diagnostico

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S. dedicada a la construcción de obras Civiles y Arquitectónicas, actualmente está a cargo del Contrato de Obra No 166 de 2019, contando con la mayor participación en la UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, unión temporal creada para la ejecución del contrato de referencia, que tiene por objeto la “CONSTRUCCION DE ACUEDUCTO Y SOLUCIONES SANITARIAS PARA EL RESGUARDO CAÑO LA SAL – COMUNIDAD JIW, MUNICIPIO DE PUERTO CONCORDIA – META”, una vez recibida la información se pudo establecer lo siguiente:

- El lugar de ejecución del proyecto se sitúa en el municipio de Puerto Concordia – Meta, más exactamente en el resguardo indígena Caño la Sal.
- El desarrollo del proyecto se fundamenta principalmente por la construcción de un sistema de acueducto con funcionalidad por medio de vasos comunicantes, la construcción de un tanque elevado de almacenamiento de agua potable y la construcción de lavaderos en las viviendas del resguardo indígena.
- El valor de Contrato de Obra es de Mil Quinientos Ochenta Millones Cincuenta y Seis Mil Seiscientos Setenta y Cinco Pesos M/cte. (\$1.580.056.675.00) y su periodo de ejecución es de Doce (12) Meses.
- El proyecto actualmente se encuentra en ejecución y cuenta a la fecha con un avance físico en obra del 76.83%.
- La obra cuenta con personal profesional que se conforma por un Director de Obra el cual realiza visitas periódicas al lugar de ejecución del proyecto, cuenta con un Residente de

Obra el cual cumple con la presencia de tiempo completo en el lugar de ejecución del proyecto, se cuenta con un Inspector de Obra el cual también cumple con la presencia de tiempo completo y se cuenta con una Ingeniera HSEQ la cual cumple con una presencia de medio tiempo.

8.2 Problemas detectados

- La UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, no cuenta con un registro que le permita monitorear la entrega de los elementos de protección personal en obra, lo que genera algunos disgustos por parte del personal que se encuentra laborando en obra y al estar desarrollando sus actividades a una distancia lejana del centro poblado se dificulta la entrega de dicha dotación debido a los constantes retrasos.
- La UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, no cuenta con un registro de la asistencia diaria del personal que labora en obra, lo que genera inconformidades en el personal al momento de recibir los pagos quincenales, ya que al no contar con un registro de la asistencia del personal, en ocasiones se presentan ausencias por parte de algunos trabajadores y en repetidas ocasiones dichos días no laborados no se descuentan en la quincena que presentaron dicha ausencia, sino que se refleja en la siguiente provocando disgustos en el personal por confusiones.

9. Cronograma de actividades realizadas por el practicante

9.1 Cronograma de actividades

Tabla 1 Cronograma de Actividades

Ítem	Descripción	Periodo en Semanas										
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11
		del 1/03/2021 al 7/03/2021	del 8/03/2021 al 14/03/2021	del 15/03/2021 al 21/03/2021	del 22/03/2021 al 28/03/2021	del 29/03/2021 al 4/04/2021	del 5/04/2021 al 11/04/2021	del 12/04/2021 al 18/04/2021	del 19/04/2021 al 25/04/2021	del 26/04/2021 al 2/05/2021	del 3/05/2021 al 9/05/2021	del 10/05/2021 al 15/05/2021
1.00	Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.	INC - FIN										INC - FIN
2.00	Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada	INC										FIN
3.00	Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente	INC										FIN
4.00	Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad	INC										FIN
5.00	Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores	INC - FIN										INC - FIN

Diario
Ocasional

Tabla 1 Fuente Propia

9.2 Descripción de actividades según cronograma propuesto

La anterior Tabla 1 cronograma de actividades corresponde a las actividades desarrolladas durante el periodo relacionado a continuación de describe a detalle cada una de ellas:

9.2.1 Ítem 1.00 Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.

La presente actividad fue desarrollada durante la primera y última semana de ejecución de las practicas, en donde se realizó la lectura e interpretación de la documentación de la UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, toda vez que el proyecto objeto del contrato se encontraba en ejecución al momento de iniciar las practicas.

9.2.2 Ítem 2.00 Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada.

La presente actividad fue desarrollada a partir de la primera semana ya que el proyecto se encontraba en ejecución y según el cronograma propuesto cuenta con retrasos en sus actividades proyectadas, lo que requería una asistencia inmediata para su revisión.

9.2.3 Ítem 3.00 Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente.

La presente actividad fue desarrollada a partir de la primera semana ya que al ser requeridos los materiales en obra para el desarrollo del proyecto se debían realizar las compras y posteriores envíos al lugar de trabajo, con el objeto de evitar retrasos y perdidas del recurso humano por falta de materiales.

9.2.4 Ítem 4.00 Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad.

La presente actividad fue desarrollada a partir de la primera semana ya que se evidenciaron problemas en las entregas de los elementos de protección personal para los trabajadores, toda vez que los tiempos de entrega presentaban retrasos al no llevarse un control de la entrega de los mismos.

9.2.5 Ítem 5.00 Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores.

La presente actividad fue desarrollada en la primera y última semana de ejecución de las prácticas, toda vez que fue recibida la inducción por parte de los profesionales a cargo, con el fin de facilitar el desempeño en la empresa y el cumplimiento de las labores designadas, así mismo se realizaron distintas actividades de apoyo administrativo hasta contar con las directrices finales por parte de los profesionales a cargo.

10. Porcentaje de implementación en una tabla

10.1 Porcentaje de implementación primer y segundo informe

Tabla 2 Porcentaje de Implementación primer informe

Ítem	Descripción	No en semanas	% total	No en semanas	% ejecutado	No en semanas	% proyectado	No en semanas	% restante
1.00	Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.	2.00	100.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%
2.00	Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada	11.00	100.00%	2.00	18.18%	2.00	18.18%	9.00	81.82%
3.00	Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente	11.00	100.00%	2.00	18.18%	2.00	18.18%	9.00	81.82%
4.00	Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad	11.00	100.00%	2.00	18.18%	2.00	18.18%	9.00	81.82%
5.00	Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores	2.00	100.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%

Tabla 2 Fuente Propia

Tabla 3 Porcentaje de Implementación segundo informe

Ítem	Descripción	No en semanas	% total	No en semanas	% ejecutado	No en semanas	% proyectado	No en semanas	% restante
1.00	Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.	2.00	100.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%
2.00	Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada	11.00	100.00%	7.00	63.64%	7.00	63.64%	4.00	36.36%
3.00	Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente	11.00	100.00%	7.00	63.64%	7.00	63.64%	4.00	36.36%
4.00	Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad	11.00	100.00%	7.00	63.64%	7.00	63.64%	4.00	36.36%
5.00	Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores	2.00	100.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%	1.00	50.00%

Tabla 3 Fuente Propia

10.2 Descripción de porcentaje de implementación según actividades desarrolladas a la fecha

En la anterior tabla se pueden evidenciar de forma clara y porcentual, el desarrollo de las actividades correspondientes a los periodos del primer y segundo informe por parte del practicante, en donde se obtiene como resultado final que las actividades desarrolladas en el escenario de practica se encuentran a la par según los porcentajes proyectados, evidenciando el cumplimiento del practicante y sin ninguna observación al respecto.

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

- Como primera actividad delegada en el proceso de prácticas empresariales con la empresa de referencia, fue la verificación y el análisis de toda la información relacionada con la UNION TEMPORAL SOLUCIONES SANITARIAS JIW, desde su intervención inicial hasta el alcance actual.
- Debido a que la información del proyecto asignado era demasiado extensa y no estaba debidamente organizada conforme a las fechas, se ordenó de manera completa todos los antecedentes tales como, relación de oficios enviados y recibidos, facturas por concepto de compras de materiales y caja menor, remisiones y cotizaciones, esto con el fin de disponer de la información más fácil y rápidamente.
- Se realizó la implementación de un formato para la entrega de dotación al personal de obra, esto con el fin de contrarrestar una problemática inicial detectada.
- Ya que la situación actual está directamente relacionada con la emergencia sanitaria se realizó el acompañamiento a un comité de obra virtual, en el cual se elevó la solicitud de un Acta de Modificación No 02 para el contrato de obra.
- Conforme a las decisiones tomadas por parte de la Interventoría y EDESA S.A. E.S.P., del Contrato de Obra, se realizó la proyección del Acta de Modificación No 02 con el debido acompañamiento y direccionamiento del personal de apoyo.
- En cuanto a las cláusulas del contrato se encuentra la rendición de informes de avance y estado de la obra, es por esto se realizó la proyección del Informe Detallado de Obra No 13, para ser presentado a la Interventoría y de esta manera seguir el conducto regular hasta la entrega final al personal de EDESA S.A. E.S.P..

12. Estructura del diagnóstico

Tabla 4 Matriz Dofa Escenario de Practica

Interno	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con un personal altamente calificado y con gran experiencia para el desarrollo de proyectos propios y de consultoría. • Cuenta con el personal no calificado suficiente para la ejecución de actividades en obra. • Se cuenta con gran experiencia certificada en obras públicas y privadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se tienen implementados formatos para controles administrativos y de obra. • Los procesos administrativos son demorados debido a la falta de organización en el área de archivo.
Externo	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Al contar con maquinaria propia los precios ofertados en propuestas son más competitivos. • Se cuenta con apoyo de entidades financieras para la inversión en proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe gran cantidad de empresas dedicadas a la obra civil en la capital del meta, lo que genera alta competencia al momento de iniciarse una licitación.

Tabla 4 Fuente Propia

Tabla 5 Matriz Dofa Practicante

Interno	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con el conocimiento técnico para la aplicación en campo y en temas administrativos, gracias a la formación universitaria recibida. • Cuenta con experiencia en obras de arquitectura, urbanismo y alcantarillados, como auxiliar de ingeniería. • Cuenta con conocimiento el conocimiento practico certificado por el Sena. 	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con experiencia en obras viales. • No cuenta con experiencia como profesional.
Externo	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Hay gran inversión en el departamento para el desarrollo de proyectos de ingeniería civil, en donde requieren profesionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe gran competencia en el mercado laboral.

Tabla 5 Fuente Propia

13. Plan de mejoramiento

Partiendo de las debilidades encontradas en el escenario de práctica según el análisis de la matriz dofa, el practicante implemento oportunamente y manera proactiva los documentos descritos a continuación:

Creación de un formato de entrega de dotación al personal de obra detallado, que permita llevar un control y seguimiento para garantizar un ambiente laboral seguro conforme al SG-SST (Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo) y de esta manera ayudar al procesamiento de la información tanto para temas administrativos como para compra de los EPP.

Creación de un formato de asistencia diaria del personal de obra, con el fin de monitorear de manera precisa que porcentajes de inasistencia se presenta semanal, quincenal y mensualmente, con el fin de identificar problemáticas en la ejecución de las actividades de obra y agilizar la creación de la nómina eliminando inconformidades futuras.

15. Porcentaje de implementación

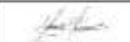
Tabla 6 Porcentaje de Implementación

Ítem	Descripción	No en semanas	% total	No en semanas	% ejecutado	No en semanas	% proyectado	No en semanas	% restante
1.00	Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.	2.00	100.00%	1.00	100.00%	2.00	100.00%	1.00	0.00%
2.00	Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada	11.00	100.00%	7.00	100.00%	11.00	100.00%	4.00	0.00%
3.00	Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente	11.00	100.00%	7.00	100.00%	11.00	100.00%	4.00	0.00%
4.00	Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad	11.00	100.00%	7.00	100.00%	11.00	100.00%	4.00	0.00%
5.00	Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores	2.00	100.00%	1.00	100.00%	2.00	100.00%	1.00	0.00%

Tabla 6 Fuente Propia

16. Evidencias objetivas de todo el proceso de práctica

- Formato entrega de dotación al personal.

UNIDAD TEMPORAL SOLUCIONES SANTIABAS - SW			ENTREGA DE DOTACIÓN AL PERSONAL DE OBRA						FORMATO DE CONTROL EN OBRA		
CODIGO: INGEAS-F036-EDP-01			VERSIÓN: 01			PROCESO DE CONSTRUCCIÓN					
Fecha de Entrega: 4/05/2021											
Ciudad: Puerto Concordia											
CEDULA	NOMBRE DEL EMPLEADO	DESCRIPCION MATERIAL	CANT	TALLA	DESCRIPCION MATERIAL	CANT	TALLA	DESCRIPCION MATERIAL	CANT	TALLA	FIRMA
7.231.115	HÉCTOR HERRANDO BABATIVA BEÑITO	CASCO	1	U	GUANTES	1	U	GAFAS	1	U	
6.565.381	RICARDO BABATIVA BEÑITO	CASCO	1	U	GUANTES	1	U	GAFAS	1	U	
1.122.133.097	ADRIÁN ALFREDO PRIETO OROZCO	CASCO	1	U	GUANTES	1	U	GAFAS	1	U	
1.121.418.664	CRISTIAN SALOMÓN SANABRIA BALITISTA	CASCO	1	U	GUANTES	1	U	GAFAS	1	U	

NOMBRE DE QUIEN ENTREGA: ADRIÁN VELÁSQUEZ FIRMA DE QUIEN ENTREGA: 

Ilustración 3 Fuente Propia

17. Aportes y sugerencias realizadas durante la práctica, que hayan servido para el desarrollo y crecimiento del escenario de práctica para hacerlo más competitivo.

Una vez fue informada INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S. sobre las problemáticas detectadas por el practicante en cuanto a la necesidad de llevar un control de obra más exhaustivo, que estaría generado a partir de la implementación de formatos de seguimiento en obra, el gerente de la empresa elevo una circular interna para la implementación de los formatos de Entrega de Dotación al Personal de Obra y Control Diario de Personal en Obra, los cuales fueron formulados en su totalidad por el practicante.

En cuanto a el desarrollo de las actividades de la obra delegada por la empresa, el practicante realizo análisis e interpretación de planos para el calculo de materiales en obra, recibió solicitudes externas de la comunidad, apoyo en la redacción de oficios, ayudo en la realización de las nóminas del personal de obra, complemento informes mensuales, adelanto ítems para acta de modificación, entre otras actividades administrativas del proyecto.

18. Normatividad externa e interna que rige al escenario de práctica.

- Constitución Política de Colombia (Colombia, 2019)
- Código Sustantivo de Trabajo (Republica, 2019)
- Ley 1010 de 2006 (República, 2019)
- Ley 1443 de 2014 (Trabajo, 2014)
- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (resistente, s.f.)
- Documentación técnico normativa de agua potable y saneamiento básico (económico, 2000)
- Normas ASTM (calidad, s.f.)
- Norma INVIAS (vías, s.f.)

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

Tabla Plan de Practica					
Ítem	Descripción	No en semanas	% proyectado	No en semanas	% ejecutado
1.00	Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra.	2.00	100.00%	2.00	100.00%
2.00	Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada	11.00	100.00%	11.00	100.00%
3.00	Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente	11.00	100.00%	11.00	100.00%
4.00	Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad	11.00	100.00%	11.00	100.00%
5.00	Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores	2.00	100.00%	2.00	100.00%

Tabla 7 Fuente Propia

20. Certificación de terminación de la práctica expedida por el escenario de práctica



**INGEAS &
HNO S.A.S**
Nit: 800.709.489.7

☑ Calle 16 N° 39A - 55, Baeta
☑ Email: ingeashnos@hotmail.com
☑ Tel: 6836669
☑ Villavicencio, Colombia

Villavicencio, 14 de mayo de 2021

Señores,
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META
Decanatura Escuela de ingenierías

Ref. Certificación de Terminación Practicas Lábrales

Cordial saludo,

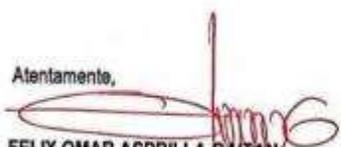
Reciban un cordial saludo, por medio de la presente queremos certificar que el Señor(a) CARLOS MIGUEL GONZALEZ SUAREZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.121.957.460 de Villavicencio, termino en la totalidad su práctica laboral con nuestra entidad, desempeñándose como AUXILIAR DE INGENIERÍA, con una duración como practicante del periodo académico (2021-A) que data desde el mes de marzo de 2021 hasta el mes de mayo de 2021.

Las funciones o tareas que desempeño el estudiante en la práctica empresarial fueron:

- Revisar los elementos técnicos, legales y administrativos requeridos para la obra
- Vigilar y controlar la ejecución de la obra asignada
- Verificar que los materiales suministrados se utilicen adecuadamente
- Velar por la salud de los trabajadores de la obra y porque se cumplan con las normas de seguridad
- Realizar las demás funciones encomendadas por sus superiores

Así mismo se informa que estuvo bajo la supervisión y coordinación de la ing. DICTXIE YAHAIIRA ROSERO ANGULO Coordinadora de Obras, Cel. 305 799 6495.

Atentamente,



FELIX OMAR ASPRILLA GAITAN
C.C. 86.065.444 de Bogotá Dc
Representante Legal
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S.

Calle 16 N° 39A - 55, Barrio Baeta

Ilustración 5 Fuente Propia

21. Conclusiones

La terminación de la etapa de practicas labores deja como resultado, una gran experiencia en cuanto a los parámetros técnicos, administrativos, financieros, ambientales y sociales que se presentan en los proyectos de ingeniería civil; la empresa INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S.A.S., hizo un acompañamiento diario y continuo de todos los requerimientos del practicante, este fue un factor fundamental para el correcto aprendizaje durante el periodo laborado.

Gracias a el análisis realizado a la empresa, y contando con la formación académica recibida en la universidad se pudieron identificar de forma oportuna ciertas falencias en el control y seguimiento en las obras, circunstancias que fueron superadas gracias a la implementación de dos formatos de Entrega de Dotación al Personal de Obra y Control Diario de Personal en Obra por parte del practicante, dando como resultado una mejora en las actividades de inspección de la empresa.

22. Bibliografía.

Empresite, I., & S, I. (2021). INGENIERIA Y ARQUITECTURA ASOCIADA S A S - Teléfono y dirección | Empresite. Retrieved 17 April 2021, from <https://empresite.eleconomistaamerica.co/INGENIERIA-ARQUITECTURA-ASOCIADA-SAS.html>

Colombia, S. d. (31 de 12 de 2019). Secretaría del Senado de la República de Colombia. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

económico, M. d. (17 de 11 de 2000). Ministerio de Vivienda. Obtenido de http://www.minvivienda.gov.co/Documents/ViceministerioAgua/010710_ras_titulo_a_.pdf

Estandarización, O. I. (2008). iso.org. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-4:v2:es>

República, S. d. (31 de 12 de 2019). Secretaría del Senado de la República. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html

Republica, S. d. (32 de 12 de 2019). Secretaría del Senado de la República. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html

resistente, C. a. (s.f.). Ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo. Obtenido de <https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/9titulo-i-nsr-100.pdf>

Trabajo, M. d. (31 de 07 de 2014). Ministerio del Trabajo. Obtenido de https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

vías, I. n. (s.f.). invias.gov. Obtenido de
<https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos>