

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

**MANUEL ANDRES GARCIA PORRAS  
PRACTICANTE**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA**

**ESCUELA DE INGENIERIAS**

**PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL**

**INFORME FINAL PRACTICA LABORAL**

**VILLAVICENCIO – META**

**2021-B**

**NOVIEMBRE**

**PRÁCTICA EN MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS**

**S.A.S**

**MANUEL ANDRES GARCIA PORRAS**

**PRACTICANTE**

**IVAN ALEXANDER RODRIGUEZ**

**MONITOR PRÁCTICAS LABORALES**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA**

**ESCUELA DE INGENIERIAS**

**PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL**

**INFORME FINAL PRACTICA LABORAL**

**VILLAVICENCIO – META**

**2021-B**

**NOVIEMBRE**

**2**



## Contenido

1.	Introducción .....	8
2.	Reseña histórica del escenario de practicas .....	9
2.1.	Información general .....	9
2.2.	Logo .....	9
2.3.	Reseña histórica.....	10
3.	Plan estratégico del escenario de prácticas .....	11
3.1.	Misión.....	11
3.2.	Visión .....	11
3.3.	Objetivos estratégicos .....	11
3.4.	Metas .....	12
4.	Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar .....	13
4.1.	Plan de practicas.....	14
5.	Objetivos del practicante.....	15
5.1.	Objetivo general .....	15
5.2.	Objetivos específicos.....	15
6.	Metas que se propone.....	15
7.	Cronograma de actividades realizadas.....	16

---

8.	Diagnóstico y las problemáticas detectadas al iniciar la práctica .....	18
8.1.	Estructura del diagnóstico matriz Dofa.....	19
9.	Plan de Mejoramiento .....	21
10.	Aportes y Sugerencias Realizadas Durante la Práctica.....	22
10.1.	Aportes.....	22
10.2.	Sugerencias .....	22
11.	Productos Como Resultado de los Aportes Realizados en el Mejoramiento de los Procesos de Acuerdo a la Empresa .....	23
12.	Evidencias objetivas de todo proceso de practica.....	27
12.1.	Levantamiento de grietas Fondo Rotatorio .....	27
12.2.	Propuesta localización elementos estructurales Fondo Rotatorio .....	29
12.3.	Presupuesto Fondo Rotatorio.....	30
12.4.	Levantamiento de fachadas Biblioteca German Arciniegas.....	31
12.5.	Presupuesto mantenimiento Biblioteca German Arciniegas .....	32
12.6.	Levantamiento Arquitectónico de cada barrio caudal .....	33
12.7.	Cantidades de obra casa campestre restrepo.....	34
12.8.	Inducción secop 1 y 2 .....	35
12.9.	Levantamiento fachado catedral Nuestra Señora del Carmen.....	36

---

13. Normativa interna y externa que rige al escenario de practica .....	37
14. Porcentaje de implementación del plan de prácticas presentado el inicio de la práctica laboral, a la fecha del informe. ....	39
15. Certificado de terminación de la práctica expedida por el escenario de practica ...	40
16. Conclusiones .....	41
17. Bibliografía .....	42

## Contenido de tablas

Tabla 1: Plan de practica.....	14
Tabla 2: Cronograma de actividades semana 1 - semana 6 .....	16
Tabla 3: Cronograma de actividades semana 7 - semana 12 .....	17
Tabla 4: Matriz Dofa.....	20

## Tabla de ilustraciones

<b>Ilustración 1:</b> Logo de la empresa .....	9
Ilustración 2: Ficha técnica .....	23
Ilustración 3: Control de clientes .....	24
Ilustración 4: Control de información.....	25
Ilustración 5: Lista de insumos materiales.....	26
Ilustración 6: Levantamiento de grietas fondo rotatorio.....	27
Ilustración 7: Levantamiento de grietas fondo rotatorio.....	28
Ilustración 8: Propuesta localización elementos estructurales Fondo Rotatorio .....	29
Ilustración 9 Presupuesto Fondo Rotatorio.....	30
Ilustración 10: Levantamiento de fachadas Biblioteca German Arciniegas .....	31
Ilustración 11: Levantamiento de fachadas Biblioteca German Arciniegas .....	31
Ilustración 12: Presupuesto mantenimiento German Arciniegas .....	32
Ilustración 13: Levantamiento Arquitectónico de casa barrio caudal.....	33
Ilustración 14: Cantidades de obra casa campestre en restrepo .....	34
Ilustración 15: Inducción Secop 1 y 2.....	35

---

Ilustración 16: Levantamiento Fachada Catedral .....	36
Ilustración 17: Certificado de terminación de practicas .....	40

### Grafica

Grafica 1: Porcentaje de actividades realizadas.....	39
--	----

## 1. Introducción

En el siguiente informe se dará a conocer acerca de la experiencia como practicante en el desarrollo de las prácticas laborales en la empresa (MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORÍAS S.A.S), donde conoceremos información acerca de la empresa, como se desarrollan las actividades y como es la vida laboral del profesional de la ingeniería en la construcción.

El desarrollo de las prácticas empresariales tiene como finalidad aplicar los conocimientos adquiridos en la academia, potencializarlos y superarlos llevando todo esto al campo de trabajo tanto en área administrativa y constructiva. La supervisión y organización de las empresas ayuda a mejorar el enfoque del pasante y mejora paulatinamente su desempeño en el reto de ser profesional.



## 2. Reseña histórica del escenario de practicas

### 2.1. Información general

- Nombre de la empresa: MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S.
- Dirección oficina: CR. 19d #19-29 Villavicencio – Meta

### 2.2. Logo



*Ilustración 1: Logo de la empresa*

*Fuente: Módulo 314 ProyectArte S.A.S*

### 2.3. Reseña histórica

MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S es una empresa llanera dedicada a la oferta de servicios de obras civiles. En mayo de 2015 los hermanos Julio Ernesto Franco Hernández de profesión ingeniero civil y John Henry Franco Hernández de profesión arquitecto, toman la iniciativa de crear una S.A.S sociedad por acciones simplificadas en Villavicencio, Meta con la que buscaban ofertar servicios en construcción, diseño, consultoría arquitectónica y civil. A través de los años hemos logrado mejorar sus servicios para la región Orinoquía. Hoy en día contamos con un equipo profesional con optimas capacidades para cumplir a cabalidad con las necesidades del cliente y las de la región.

### **3. Plan estratégico del escenario de prácticas**

#### **3.1. Misión**

Nuestra misión es desarrollar cada proyecto con ética y calidad, comprometidos con la satisfacción de los clientes con el crecimiento social, la conservación del medio ambiente y con el desarrollo profesional y personal de nuestros trabajadores y trabajadoras.

#### **3.2. Visión**

Módulo 314 ProjectArte S.A.S se proyecta como una empresa de referencia en la región, eficiente y comprometida.

#### **3.3. Objetivos estratégicos**

- Satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Contar con personal íntegro y competente para el desarrollo de las actividades.
- Minimizar el impacto ambiental generado por las actividades de Modulo 314 ProjectArte S.A.S.
- Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos manifestados por las partes interesadas.

### 3.4. Metas

- Entregar buenos productos en colaboración con la empresa módulo 314 y responder con alto compromiso y responsabilidad
- Fortalecer los conocimientos aprendidos en la carrera por medio de trabajos que estén involucrados en la ingeniería, elaboración y construcción de proyectos.
- Complementar el aprendizaje académico con situaciones reales, dando puntos de vista en conocimiento civiles utilizando herramientas aprendidas en la universidad

#### 4. Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar

- Visitas técnicas y acompañamiento a proyectos de obras civiles: visitas de campo de proyectos que adelanta la empresa y demás funciones asignadas y que se relacionan con obras civiles.
- Costos y presupuestos de proyectos de obras civiles: se realizarán los costos y presupuestos de proyectos que este ejecutando la empresa, también se tendrá un acompañamiento en el desarrollo de esta actividad.
- Apoyo de campo en el Proyecto Análisis y Vulnerabilidad sísmica predio Fondo Rotatorio.
- Levantamiento de grietas en el predio Fondo Rotatorio: Se ubicarán en el plano las respectivas grietas que se presenten en el predio Fondo Rotatorio con su grosor, longitud y en qué sentido se encuentra la grieta.
- Levantamiento arquitectónico de las fachadas de la biblioteca German Arciniegas y Catedral Nuestra Señora del Carmen: Se tomarán medidas de las respectivas fachadas, teniendo en cuenta todos los detalles como puertas, muros y ventanas.
- Levantamiento arquitectónico y remodelación de casa en el barrio caudal: Se tomarán medidas completas de la casa y se sacarán cantidades de obra.
- Presupuesto de proyectos arquitectónicos que son ejecutado por la empresa, sacando (APU) y cotizaciones se tendrá acompañamiento en el desarrollo de la actividad.

#### 4.1. Plan de practicas

Objetivos	Actividades	Resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidades de obras y presupuestos.</li> <li>Tener en cuenta la NSR-10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener mayor conocimiento de la NSR-10 y de cómo sacar presupuestos y cantidades de obra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir de manera eficiente con las actividades a desarrollar durante las practicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar a tiempo los presupuestos realizados.</li> <li>Cumplir con el horario laboral establecido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora en el cumplimiento de actividades asignadas y horario laboral.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir conocimientos del campo laboral antes de emprender la vida profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de formatos de presupuestos.</li> <li>Elaboración de formato de cantidades de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar el conocimiento en los temas de ingeniería y obtener mayor experiencia.</li> </ul>

Tabla 1: Plan de practica

Fuente: Propia

## **5. Objetivos del practicante**

### **5.1. Objetivo general**

Adquirir mayor conocimiento en el campo de la ingeniería y contribuir en las labores asignadas tengan un buen transcurso y se puedan finalizar de una manera eficiente.

### **5.2. Objetivos específicos**

- Conocer más acerca de las dinámicas que se manejan en las obras civiles.
- Aprender acerca de la interpretación de planos estructurales y el manejo de los planos en obra.
- Cumplir de manera eficientes todas las actividades asignadas en la empresa.

## **6. Metas que se propone**

- Elaborar buenos productos en colaboración con la empresa módulo 314 y responder con alto compromiso y responsabilidad.
- Fortalecer los conocimientos aprendidos en la carrera por medio de trabajos que estén involucrados en la ingeniería, elaboración y construcción de proyectos.
- Complementar el aprendizaje académico con situaciones reales, dando puntos de vista en conocimiento civiles utilizando herramientas aprendidas en la universidad.

## 7. Cronograma de actividades realizadas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
ACTIVIDAD	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
	16-20 agosto	23-27 agosto	30 agosto-3 Sept	5-10 septiembre	12-17 septiembre	19-24 septiembre
INDUCCION						
VISITA CAMPO						
LEVANTAMIENTO DE GRIETAS FONDO ROTATORIO						
ESCANEADO DE REFUERZO A TRAVEZ DE FERROSCAN						
PROPUESTA DE LOCALIZACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES FONDO ROTATORIO						
PRESUPUESTO FONDO ROTATORIO						
LEVANTAMIENTO O FACHADA GERMAN ARCINIEGAS						

Tabla 2: Cronograma de actividades semana 1 - semana 6

Fuente: Propia



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
ACTIVIDAD	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12
	26 sept-1 oct	3-8 octubre	10-15 octubre	17-22 octubre	24-29 octubre	1-12 Novimienbre
PRESUPUESTO MANTENIMIENTO GERMAN ARCINIEGAS						
LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO DE CASA EN EL BARRIO CAUDAL Y CANTIDADES DE OBRA						
CANTIDADES DE OBRA CASA CAMPESTRE EN RESTREPO						
INDUCCION SECOP 1 Y 2						
LEVANTAMIENTO FACHADA CANTEDRAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN						
INFOME FINAL PRACTICAS						

Tabla 3: Cronograma de actividades semana 7 - semana 12

Fuente: Propia

## 8. Diagnóstico y las problemáticas detectadas al iniciar la práctica

- Se evidencio Que en el módulo 314 no tiene los equipos o herramientas computacionales suficientes para que los practicantes puedan desempeñar su labor. Por tal motivo cada practicante tiene que traer su propio computador portátil.
- Falta de experiencia a la hora de sacar cantidades de obra y elaboración de presupuestos.
- Falta de conocimiento de algún software que sea utilizado por la empresa y que no sea de conocimiento en el área de la construcción.
- Al afrontar el campo laborar se evidencio la falta de experiencia y conocimiento, ya que existe cierta diferencia de lo que se aprende en clase, a lo que se enfrenta en el campo laboral.

### 8.1. Estructura del diagnóstico matriz Dofa

<p style="text-align: center;"><b>MATRIZ DOFA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Fortaleza: F</b></p> <p><b>1.</b> Compromiso y cumplimiento en las actividades asignadas por la empresa.</p> <p><b>2.</b> Trabajo en equipo para mayor eficiencia en las actividades asignadas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Debilidades: D</b></p> <p><b>1.</b> Falta de experiencia a la hora de sacar cantidades de obra y presupuestos.</p> <p><b>2.</b> Falta de experiencia en el campo laboral.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades: O</b></p> <p><b>1.</b> Al realizar un trabajo eficiente, se abren posibilidades laborales a nuevos proyectos.</p> <p><b>2.</b> Adquirir conocimientos en el campo laboral.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategia (FO)</b></p> <p><b>F1-O1</b> Entregar de una manera cumplida las actividades asignadas.</p> <p><b>F2-O2</b> Cumplir con mis responsabilidades y pedir consejos al equipo de trabajo.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategia (DO)</b></p> <p><b>D1-O1</b> Consultar métodos de sacar cantidades de obras y presupuestos.</p> <p><b>D2-O2</b> Consultar con el equipo de trabajo dudas, y así adquirir experiencia en el campo laboral.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Amenazas: A</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategia: FA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategia: DA</b></p>

<p><b>1.</b> Al permanecer la mayor parte del tiempo en oficina, hay ocasiones en las que hay salidas a campo, por lo que es allí donde podría presentarse algún riesgo laboral.</p> <p><b>2.</b> Estando en un recinto reducido, como lo es una oficina, se puede correr el riesgo de contagio del virus covid-19.</p>	<p><b>F1-A1</b> Acatar a las recomendaciones dadas por la empresa.</p> <p><b>F2-A2</b> Tener un buen distanciamiento con el equipo de trabajo y acatar a las recomendaciones.</p>	<p><b>D1-A1</b> Solicitar recomendaciones al ingeniero encargado el cual cuenta con mayor experiencia</p> <p><b>D2-A2</b> Control adecuado para evitar contagios en la empresa.</p>
---	---	---

*Tabla 4: Matriz Dofo*

*Fuente: Propia*

## 9. Plan de Mejoramiento

- Consultar con el equipo de trabajo que cuentan con una mayor experiencia en el campo laboral, las dudas que se presenten para poder afrontarlas de una manera eficiente.
- Plantear y mejorar destrezas enfocadas en el progreso profesional garantizando y proporcionando el buen desarrollo de las actividades.
- Adquirir conocimiento en la elaboración de presupuesto y cantidades de obra, para realizar un trabajo más eficiente.
- Iniciar relaciones interpersonales con el equipo de trabajo, para proveer un buen ambiente laboral y poder resolver dudas que se presenten con el equipo de trabajo.

## **10. Aportes y Sugerencias Realizadas Durante la Práctica**

### **10.1. Aportes**

Se creo unos formatos de control de clientes, control de información y ficha técnica que servirán para el nuevo proyecto de inmobiliaria que está emprendiendo la empresa Modulo 314 Proyectarte S.A.S

Se realizo una lista de insumos de materiales, que ayudaran a una mayor comprensión de los precios y una mayor rapidez de elaborar un presupuesto.

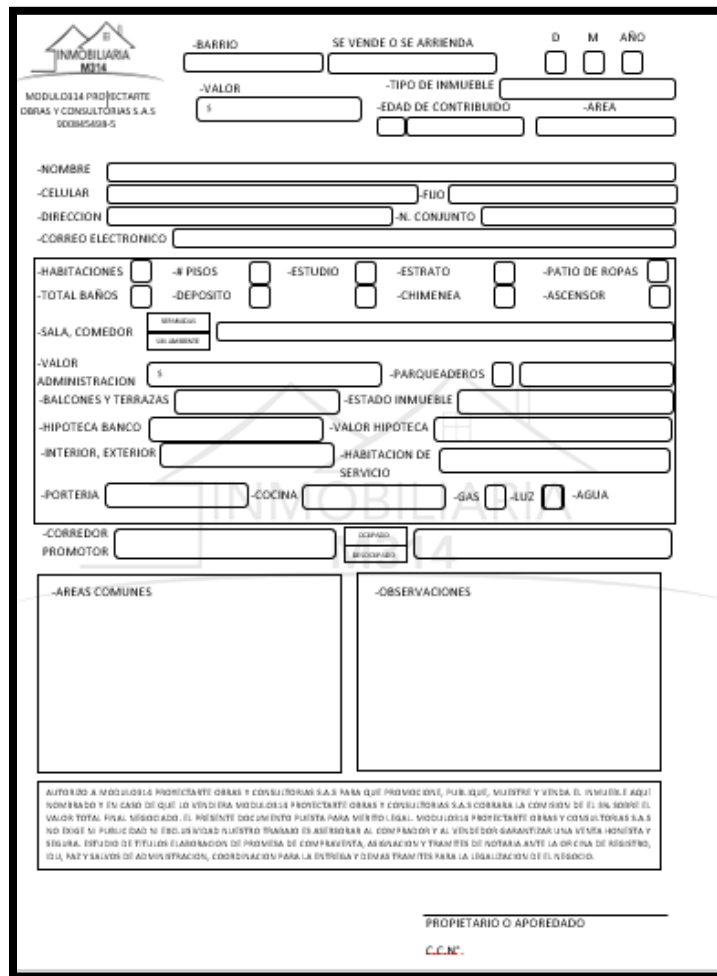
### **10.2. Sugerencias**

Tener en la empresa los cómputos necesarios (computadores e impresoras) de amplia y eficiente capacidad para cumplir a cabalidad con las labores encomendadas.

Tener una lista de insumos de los materiales para a la hora de hacer los presupuestos tener estos precios como referencia.

## 11. Productos Como Resultado de los Aportes Realizados en el Mejoramiento de los Procesos de Acuerdo a la Empresa

Se elaboraron las fichas técnicas que servirán el desarrollo del proyecto de inmobiliaria de la empresa Modulo 314 Proyectarte S.A.S, que facilitara el con control de información y de clientes, para una mayor rapidez a la hora de ofrecer el servicio.



**INMOBILIARIA META**  
MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S  
DCCB45408-5

-BARRIO  SE VENDE O SE ARRIENDA  D  M  AÑO

-VALOR  -TIPO DE INMUEBLE

-EDAD DE CONTRIBUIDO  -AREA

-NOMBRE

-CELULAR  -FIJO

-DIRECCION  -N. CONJUNTO

-CORREO ELECTRONICO

-HABITACIONES  -# PISOS  -ESTUDIO  -ESTRATO  -PATIO DE ROPAS

-TOTAL BAÑOS  -DEPOSITO  -CHIMENEA  -ASCENSOR

-SALA, COMEDOR

-VALOR  -PARQUEADEROS

ADMINISTRACION  -ESTADO INMUEBLE

-BALCONES Y TERRAZAS  -HIPOTECA BANCO  -VALOR HIPOTECA

-INTERIOR, EXTERIOR  -HABITACION DE SERVICIO

-PORTERIA  -COCINA  -GAS  -LUZ  -AGUA

-CORREDOR  -DEPOSITO

PROMOTOR  -DEPOSITO

-AREAS COMUNES


-OBSERVACIONES

AUTORIZO A MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S PARA QUE PROMUEVA, PUBLIQUE, MUESTRE Y VENDA EL INMUEBLE ABEL NOMBRAO EN CASO DE QUE LO VENDE POR MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S COBRAR LA COMISION DE SU INMUEBLE EL VALOR TOTAL FISCAL MISMO CANTO. EL PRESENTE DOCUMENTO FUE ELABORADO POR EL MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S NO EXISTE NI PUBLICIDAD NI EFECTIVIDAD NUESTRO TRABAJO ES ASERVIDOR AL COMPRADOR Y AL VENDEDOR GARANTIZAN UNA VERAZ HISTORIA Y SIGUIERA. EFECTUO DE TITULOS ELABORACION DE PROMESA DE COMPRAVENTA, ASERVIDOR Y TRAMITES DE NOTARIA ANTE LA OFICINA DE REGISTRO, ISL, PAZ Y SALUD DE ADSCRIPCION, COORDINACION PARA LA ENTREGA Y OTRAS TRAMITES PARA LA LEGALIZACION DE EL NEGOCIO.

PROPIETARIO O APOREDADO  
C.C.Nº.

Ilustración 2: Ficha técnica

Fuente: Propia



MODULO 0314 PROYECTARTE  
OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S  
000845408-5

## CONTROL CLIENTES

-PAGINA INTERNET

-PERIODICO TIEMPO

-AVISOS INMUEBLE

-DIAS DE PUBLICIDAD

-UBICACIÓN ZONA <input type="text"/>	-BARRIO 1 <input type="text"/>
	-BARRIO 2 <input type="text"/>
-PROMEDIO BUSQUEDA <input type="text"/>	-BARRIO 3 <input type="text"/>
-FECHA DE RECORRIDO ZONA 1 <input type="text"/>	-BARRIO 4 <input type="text"/>
-FECHA DE RECORRIDO ZONA 2 <input type="text"/>	-BARRIO 5 <input type="text"/>

-MEDIO POR EL QUE SE ENTERO

-NOMBRE

-TELEFONO

-CORREO ELECTRONICO

-MEDIO POR EL QUE SE ENTERO

-NOMBRE

-TELEFONO

-CORREO ELECTRONICO

-MEDIO POR EL QUE SE ENTERO

-NOMBRE

-TELEFONO

-CORREO ELECTRONICO

-MEDIO POR EL QUE SE ENTERO

-NOMBRE


-TELEFONO

-CORREO ELECTRONICO

Ilustración 3: Control de clientes

Fuente: Propia





**MODULO314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S**

INFORME CONTROL INFORMACION

AÑO   
MES

BARRIO						VALOR						BARRIO						VALOR													
NOMBRE						CELULAR						NOMBRE						CELULAR													
ALCIBAS		BAÑOS		COCINA		ESTRATO		AREA		PISO		ALCIBAS		BAÑOS		COCINA		ESTRATO		AREA		PISO									
PARQUEADERO				ASCENSOR				AREAS COMUNES								PARQUEADERO				ASCENSOR				AREAS COMUNES							

BARRIO						VALOR						BARRIO						VALOR													
NOMBRE						CELULAR						NOMBRE						CELULAR													
ALCIBAS		BAÑOS		COCINA		ESTRATO		AREA		PISO		ALCIBAS		BAÑOS		COCINA		ESTRATO		AREA		PISO									
PARQUEADERO				ASCENSOR				AREAS COMUNES								PARQUEADERO				ASCENSOR				AREAS COMUNES							

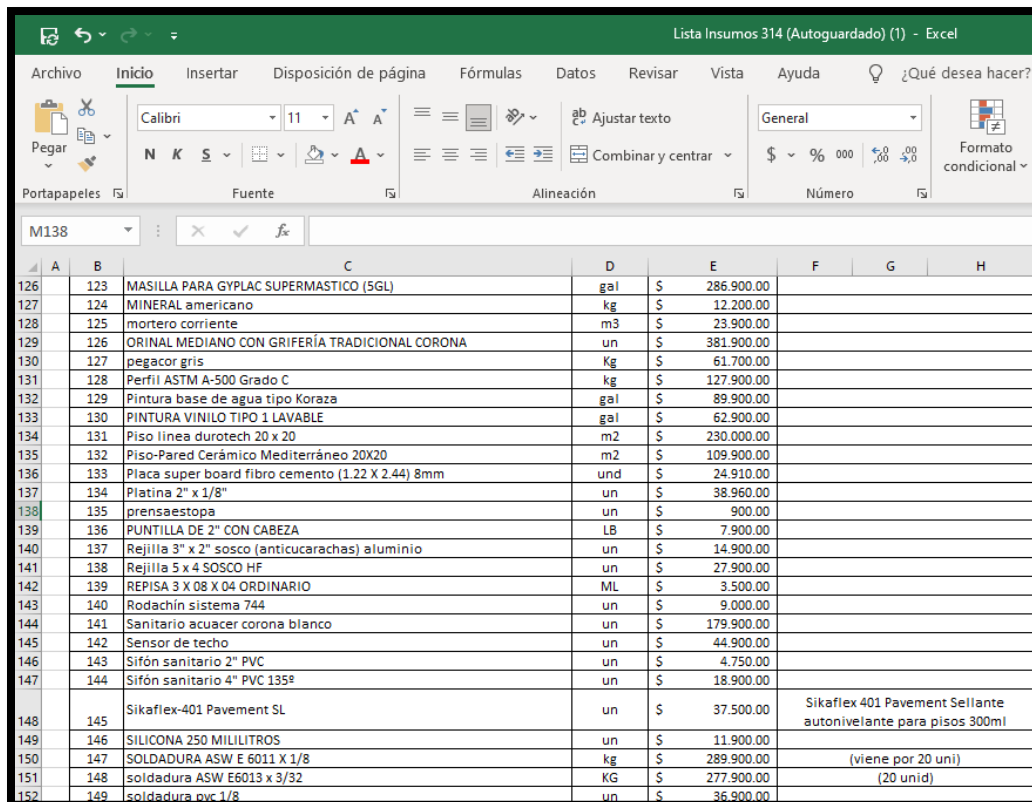
  

BARRIO						VALOR						BARRIO						VALOR													
NOMBRE						CELULAR						NOMBRE						CELULAR													
ALCIBAS		BAÑOS		COCINA		ESTRATO		AREA		PISO		ALCIBAS		BAÑOS		COCINA		ESTRATO		AREA		PISO									
PARQUEADERO				ASCENSOR				AREAS COMUNES								PARQUEADERO				ASCENSOR				AREAS COMUNES							

Ilustración 4: Control de información

Fuente: Propia

Se elaboro una lista de insumos, para una mayor comprensión de los precios y rapidez en elaborar presupuestos.



	A	B	C	D	E	F	G	H
126		123	MASILLA PARA GYPLAC SUPERMASTICO (5GL)	gal	\$	286.900.00		
127		124	MINERAL americano	kg	\$	12.200.00		
128		125	mortero corriente	m3	\$	23.900.00		
129		126	ORINAL MEDIANO CON GRIFERÍA TRADICIONAL CORONA	un	\$	381.900.00		
130		127	pegacor gris	Kg	\$	61.700.00		
131		128	Perfil ASTM A-500 Grado C	kg	\$	127.900.00		
132		129	Pintura base de agua tipo Koraza	gal	\$	89.900.00		
133		130	PINTURA VINILO TIPO 1 LAVABLE	gal	\$	62.900.00		
134		131	Piso llinea duretech 20 x 20	m2	\$	230.000.00		
135		132	Piso-Pared Cerámico Mediterraneo 20X20	m2	\$	109.900.00		
136		133	Placa super board fibro cemento (1.22 X 2.44) 8mm	und	\$	24.910.00		
137		134	Platina 2" x 1/8"	un	\$	38.960.00		
138		135	prensaestopa	un	\$	900.00		
139		136	PUNTILLA DE 2" CON CABEZA	LB	\$	7.900.00		
140		137	Rejilla 3" x 2" sosco (anticucarachas) aluminio	un	\$	14.900.00		
141		138	Rejilla 5 x 4 SOSCO HF	un	\$	27.900.00		
142		139	REPISA 3 X 08 X 04 ORDINARIO	ML	\$	3.500.00		
143		140	Rodachín sistema 744	un	\$	9.000.00		
144		141	Sanitario acuacer corona blanco	un	\$	179.900.00		
145		142	Sensor de techo	un	\$	44.900.00		
146		143	Sifón sanitario 2" PVC	un	\$	4.750.00		
147		144	Sifón sanitario 4" PVC 135º	un	\$	18.900.00		
148		145	Sikaflex-401 Pavement SL	un	\$	37.500.00		Sikaflex 401 Pavement Sellante autonivelante para pisos 300ml
149		146	SILICONA 250 MILILITROS	un	\$	11.900.00		
150		147	SOLDADURA ASW E 6011 X 1/8	kg	\$	289.900.00		(viene por 20 uni)
151		148	soldadura ASW E6013 x 3/32	KG	\$	277.900.00		(20 unid)
152		149	soldadura pvc 1/8	un	\$	36.900.00		

Ilustración 5: Lista de insumos materiales

Fuente: Propia

## 12. Evidencias objetivas de todo proceso de practica

### 12.1. Levantamiento de grietas Fondo Rotatorio

Se tomo la longitud y los grosores de las grietas del Fondo Rotatorio, observando en que sentido estaban y que posible causa generaban estos tipos de grietas.



*Ilustración 6: Levantamiento de grietas fondo rotatorio*

*Fuente: Propia*



*Ilustración 7: Levantamiento de grietas fondo rotatorio*

*Fuente: Propia*

## 12.2. Propuesta localización elementos estructurales Fondo Rotatorio

Se ubicaron columnas, columnetas, dinteles y vigas cimentación, como propuesta de localización, siguiendo las recomendaciones y normativa proporcionada por el ingeniero.

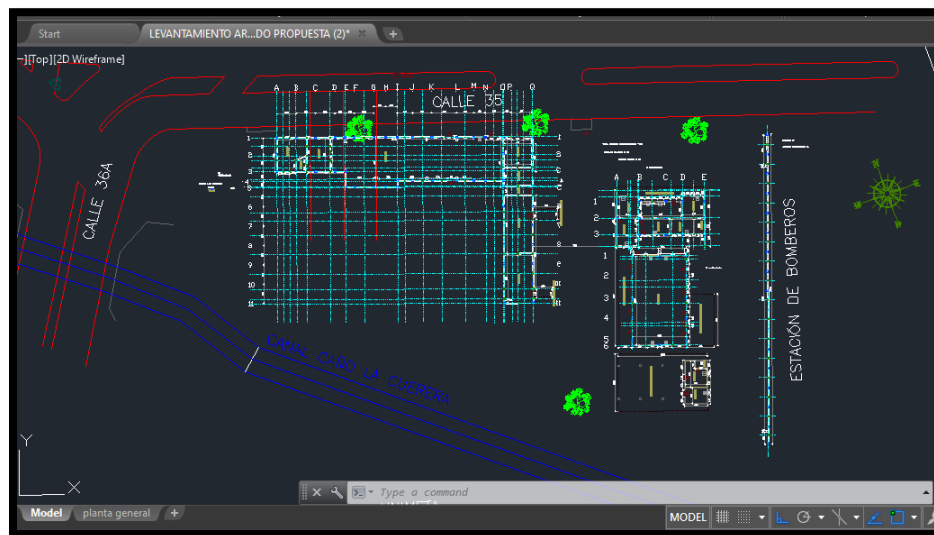
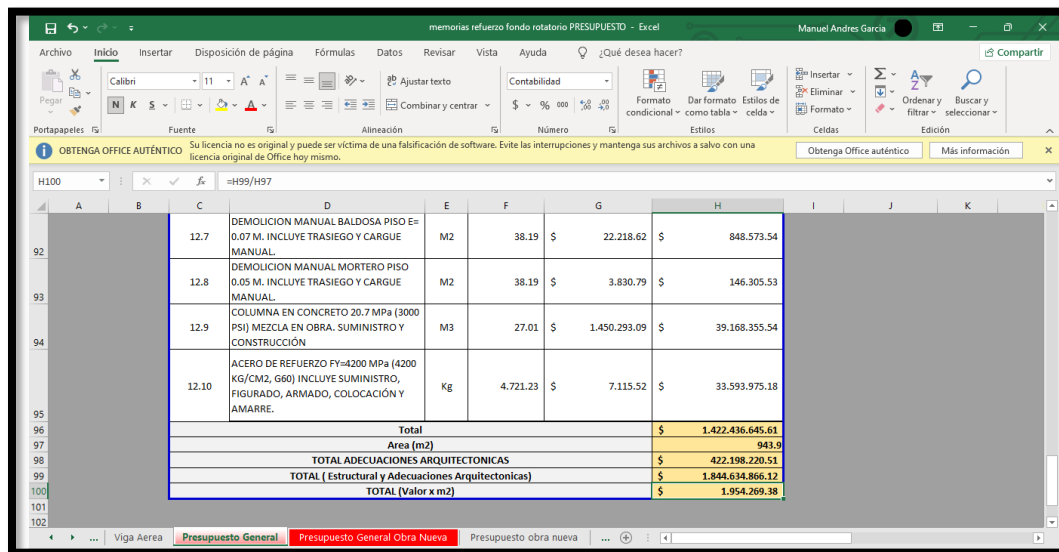


Ilustración 8: Propuesta localización elementos estructurales Fondo Rotatorio

Fuente: Propia

### 12.3. Presupuesto Fondo Rotatorio

Se elaboro el presupuesto teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el ingeniero encargado, y se tuvo supervisión en su transcurso de elaboración.



92	12.7	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0.07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	38.19	\$	22.218.62	\$	848.573.54
93	12.8	DEMOLICION MANUAL MORTERO PISO 0.05 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	38.19	\$	3.830.79	\$	146.305.53
94	12.9	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	27.01	\$	1.450.293.09	\$	39.168.355.54
95	12.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, 660) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	4.721.23	\$	7.115.52	\$	33.593.975.18
96	Total						\$	1.422.436.645.61
97	Area (m2)							943.9
98	TOTAL ADECUACIONES ARQUITECTONICAS						\$	422.198.220.51
99	TOTAL ( Estructural y Adecuaciones Arquitectonicas)						\$	1.844.634.866.12
100	TOTAL (Valor x m2)						\$	1.954.269.38

Ilustración 9 Presupuesto Fondo Rotatorio

Fuente: Propia

#### 12.4. Levantamiento de fachadas Biblioteca German Arciniegas

Se tomaron medidas de las fachadas y los detalles como ventanas, puertas, entre otras.



Ilustración 10: Levantamiento de fachadas Biblioteca German Arciniegas

Fuente: Propia



Ilustración 11: Levantamiento de fachadas Biblioteca German Arciniegas

Fuente: Propia





## 12.6. *Levantamiento Arquitectónico de cada barrio caudal*

Se tomaron medidas completas de la casa teniendo en cuenta cada detalle.



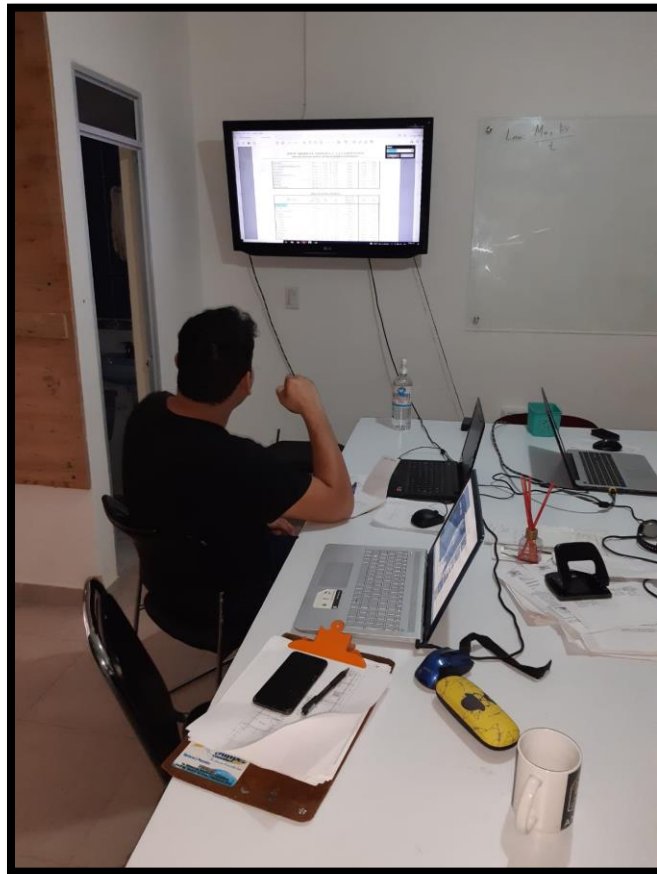
*Ilustración 13: Levantamiento Arquitectónico de casa barrio caudal*

*Fuente: Propia*



### 12.8. *Inducción secop 1 y 2*

Se explicaron el uso de la plataforma secop 1 y 2 y se dieron recomendaciones a la hora de utilizar la plataforma.



*Ilustración 15: Inducción Secop 1 y 2*

*Fuente: Propia*

### 12.9. *Levantamiento fachado catedral Nuestra Señora del Carmen*

Se tomaron medidas de la fachada con sus respectivos detalles como puertas, escaleras, entre otras.



*Ilustración 16: Levantamiento Fachada Catedral*

*Fuente: Propia*

### 13. Normativa interna y externa que rige al escenario de practica

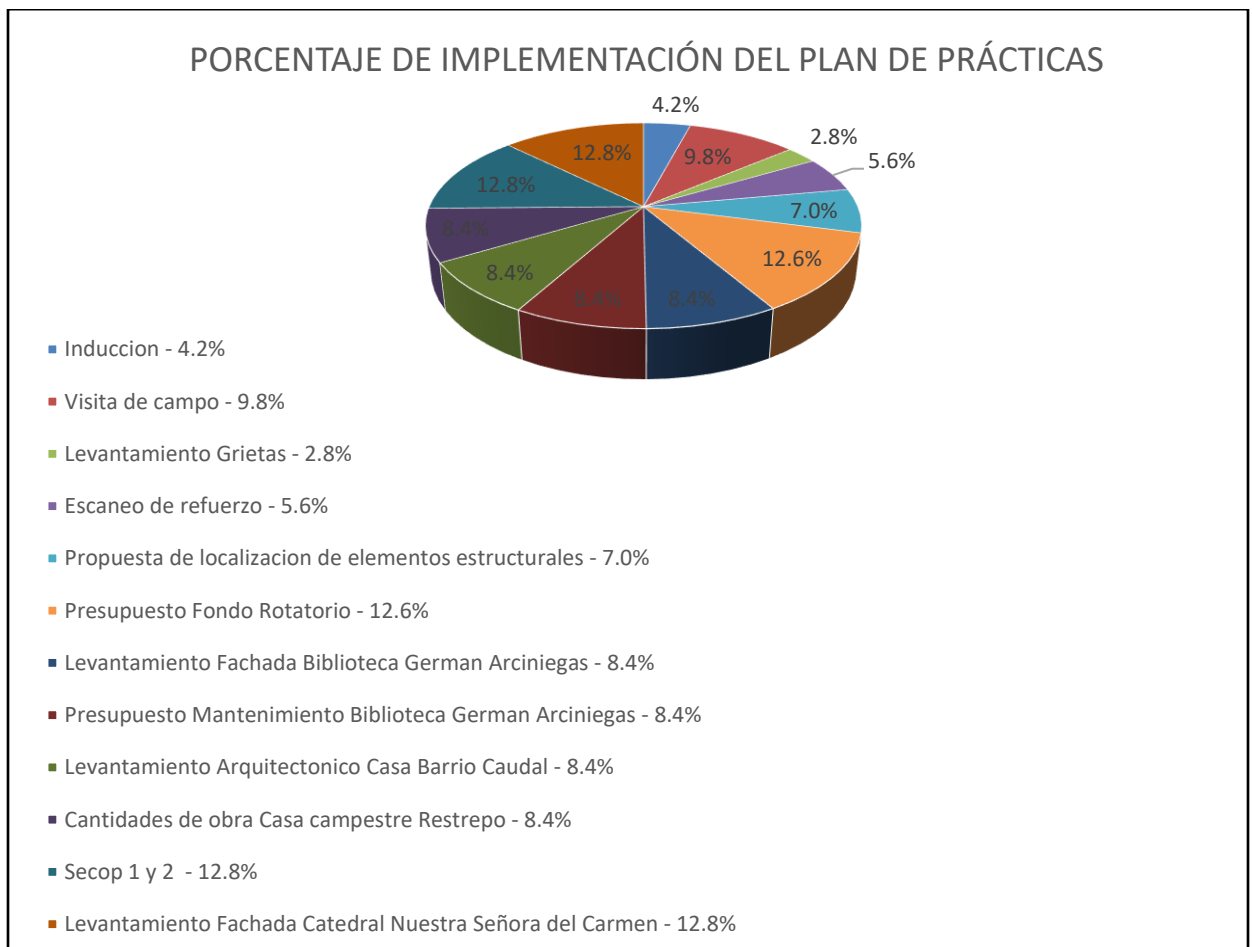
- Resolución 020 de 1951 -Reglamenta los artículos 349 y 359 del Código Sustantivo de Trabajo.
- Resolución No. 02413 de mayo 22 de 1979 Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, cuyo contenido es: Aspectos generales de la Construcción, Aspectos Médicos y Paramédicos, Habilitación Ocupacional, Organización del programa de Salud Ocupacional, Obligaciones de los trabajadores, entre otras.
- Resolución No. 02400 de mayo 22 de 1979 Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 08321 de agosto 4 de 1983 /Normas sobre protección y conservación de la audición, de la salud y bienestar de personas.
- Decretos 1052: tramite de expedición de licencias de urbanismo y construcción~; 297: último decreto publicado y que modificó el Decreto 1052 en cuanto a la posibilidad de solicitar y obtener más de una prórroga de las licencias.
- Norma sismo resistente en Colombia. La ley que regula a los constructores es la NSR-10 (promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).
- Acuerdo 287 de 2015, plan de ordenamiento territorial de Villavicencio.
- Ley 1768 del 23 de octubre de 2015 “Por la cual se establece el procedimiento

disciplinario que deberá seguirse para tramitar y decidir los asuntos disciplinarios que conoce el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares “

- Decreto 1077 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único reglamentario de sector Vivienda, Ciudad y Territorio”
- Acuerdo 287 del 2015, "Por medio del cual se adopta el plan de Ordenamiento Territorial de Municipio de Villavicencio"

**14. Porcentaje de implementación del plan de prácticas presentado el inicio de la práctica laboral, a la fecha del informe.**

- Las 12 semanas de la práctica empresarial representa el 100%, desde el 16 de agosto de 2021, hasta el 5 de noviembre de 2021 que se cumplen por completo las semanas de práctica.



*Grafica 1: Porcentaje de actividades realizadas*

*Fuente: Propia*

## 15. Certificado de terminación de la práctica expedida por el escenario de practica



Villavicencio, 5 de noviembre de 2021

**Ingeniera:**  
**LUZ MARITZA BENITEZ OVIEDO**  
**DECANA ESCUELA DE INGENIERÍAS**  
**CORPORACION UNIVERSITARIA DEL META**  
**Villavicencio - Meta**

**Ref.:** Carta de terminación de prácticas empresariales de Manuel Andres Garcia Porras.

Cordial saludo, por medio del presente oficio me permito indicar que el practicante **Manuel Andres Garcia Porras** identificado con C.C. **1.121.965.051** de Villavicencio (Meta) del programa de ingeniería civil, ha culminado la realización de sus prácticas empresariales en la empresa **MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S** el 5 de noviembre de 2021, en el periodo académico 2021-B, como auxiliar de ingeniería.

Por último, agradecemos la confianza depositada en nuestra empresa y esperamos nos sea indicada la fecha de sustentación de las prácticas empresariales.

Atentamente,



**JULIO ERNESTO FRANCO HERNANDEZ**  
R.L. MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S

Pág. 1

CR. 19d #19-29 Villavicencio - Meta  
Tel 311 843 1450 - 316 670 9832

*Ilustración 17: Certificado de terminación de practicas*

Fuente: Modulo 314 ProjectArte S.A.S



## 16. Conclusiones

- Logre aplicar mis conocimientos de ingeniería civil, que aprendí en el transcurso de la vida universitaria y logre complementar aun mas estos conocimientos con las actividades asignadas en la empresa.
- Gracias a las practicas logre relacionarme con profesionales en el área de la ingeniería civil, como en el área de arquitectura.
- Se completaron con satisfacción todas las actividades asignadas por la empresa, dando una buena imagen como futuro profesional.

## 17. Bibliografía

- MODULO 314 PROYECTARTE OBRAS Y CONSULTORIAS S.A.S. (ARCHIVOS EMPRESA).