

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

JUAN SEBASTIAN PEÑA TORREZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

INFORME FINAL PRÁCTICA LABORAL

VILLAVICENCIO – META

2021-B

FECHA 13/09/2021

PRACTICA LABORAL DISEÑA INGENIERIA ARQUITECTURA S.A.S

JUAN SEBASTIAN PEÑA TORREZ

BRYAN ANDRES AJIACO SEGURA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

INFORME FINAL PRÁCTICA LABORAL

VILLAVICENCIO – META

2021-B

FECHA 13/09/2021

Tabla De Contenido

Contenido

Tabla De Contenido.....	3
Contenido	3
1. INTRODUCCIÓN	5
2. RESEÑA HISTORICA.....	6
3. PLAN ESTRATEGICO	7
3.1 MISIÓN	7
3.2 VISIÓN	7
3.3 OBJETIVOS	8
3.4 METAS.....	9
4. FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS A DESARROLLAR	10
5. OBJETIVOS DEL PRACTICANTE.....	11
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	11
6. METAS DEL PRACTICANTE	12
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	13
8. DIAGNOSTICO Y LAS PROBLEMATICAS ENCONTRADAS	14
8.1 ESTRUCTURA DE DIAGNOSTICO	15
9. PLAN DE MEJORAMIENTO.....	17
10. APORTES Y SUGERENCIAS	18
11. PRODUCTOS COMO RESULTADO DE LOS APORTES QUE EL PRACTICANTE HAYA REALIZADO PARCIALMENTE EN EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA EMPRESA	19
12. EVIDENCIAS OBJETIVAS DE TODO EL PROCESO DE PRACTICAS	22
13. NORMATIVIDAD EXTERNA E INTERNA QUE RIGEEL ESCENARIO DE PRÁCTICA	29
14. EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN TOTAL DEL PLAN DE PRÁCTICA EN PORCENTAJE	30
15. CERTIFICACIÓN DETERMINACIÓN DE PRÁCTICAS	31

16. CONCLUSIONES	33
17. BIBLIOGRAFIA.....	34

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Plan De Mejoramiento	17
Ilustración 2 Inspección de obra	19
Ilustración 3 Memoria de Cantidades.....	20
Ilustración 4 Memoria de Cantidades.....	21
Ilustración 5 Árbol metálico.....	22
Ilustración 6 Memoria de Cantidades.....	23
Ilustración 7 Memoria de Cantidades.....	24
Ilustración 8 Descripción	25
Ilustración 9 Resumen Detallado	26
Ilustración 10 Plano Arquitectónico.....	27
Ilustración 12 Seguimiento de obra.....	28
Ilustración 13 Seguimiento de obra.....	28

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	13
Tabla 2 MATRIZ DOFA	15
Tabla 3	30

1. INTRODUCCIÓN

La práctica laboral tiene como fin principal complementar el proceso de formación profesional además es un método muy útil para nosotros los estudiantes de pregrado que desarrollemos habilidades y conocimientos mediante actividades orientadas a las competencias laborales y profesionales de la empresa que hemos sido acogidos para nuestro futuro como ingenieros civiles buscando la excelencia.

En el presente informe plasmo la realización de mis prácticas empresariales, llevadas a cabo mediante un convenio interinstitucional entre la CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META y la empresa DISEÑAR INGENIERÍA ARQUITECTURA S.A.S.

2. RESEÑA HISTORICA

En el año 2017 el 23 de agosto se constituyó la sociedad DISEÑAR Ingeniería Arquitectura S.A.S actualmente se encuentra culminando la interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental, para la construcción de los accesos, plazoletas de caída y puente peatonal, siendo gestor del proyecto como Interventor y diseñador para la Universidad Cooperativa de Colombia sede Villavicencio.

Para el año 2020 realizó la construcción de las oficinas y sala de venta de la empresa SERVICEG S.A.S y áreas de taller metalmecánico para la empresa SERVIACOPLES Y MANGUERAS LTDA. luego de realizar los estudios y diseños arquitectónicos y de ingeniería de detalle, así como la obtención de licencia. A desarrollado

DISEÑAR Ingeniería Arquitectura S.A.S, Cuenta con un equipo de profesionales con experiencia en el ejercicio de cada una de las áreas de la construcción de obras civiles, estudios y diseños; dando garantía, aportando experiencia para la solución y acompañamiento en la concepción y desarrollo de los proyectos desde la planeación, dirección, ejecución y control, hasta llegar a la entrega a su satisfacción.

Su experiencia permite ofrecer servicios de construcción de obras civiles a todo costo, contratación por precios unitarios, dirección operativa, técnica y administrativa e interventoría de proyectos de construcción de alta exigencia en el sector institucional, comercial e industrial

3. PLAN ESTRATEGICO

3.1 MISIÓN

Diseñar Ingeniería Arquitectura S.A.S es una empresa dedicada a la Interventoría, construcción de obras civiles, formulación de proyectos, consultoría técnica, diseño de ingeniería, arquitectura y urbanismo, que cuenta con un personal altamente capacitado y con experiencia en cada una de las disciplinas, brindando confianza, para ofrecer resultados de calidad.

La empresa está comprometida con principios éticos, morales y con una gestión transparente para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Diseñar, trabaja continuamente en ampliar los conocimientos técnicos, teóricos y prácticos, para estar a la vanguardia del sector con una visión global.

3.2 VISIÓN

Diseñar Ingeniería Arquitectura S.A.S se proyecta como una empresa líder en el país, que brinde calidad en todos sus servicios, y que resuelva integralmente las necesidades de infraestructura, del sector público y privado. La empresa será reconocida a nivel nacional, por garantizar el éxito en la ejecución de los proyectos.

3.3 OBJETIVOS

- Prestar un oportuno servicio de asesoría durante la etapa de desarrollo conceptual del proyecto con el único objetivo de optimizar el producto compatibilizando los lineamientos comerciales con el diseño, manteniendo un adecuado costo de construcción que maximice las utilidades.
- Actualizar permanentemente los conocimientos en el ámbito de la Construcción, propiciando la incorporación de nuevas tecnologías e innovaciones en los proyectos que desarrolle.
- Apoyar en visitas técnicas de campo con el fin de llevar un seguimiento de los proyectos que realizará Diseñar Ingeniería Arquitectura S.A.S.

3.4 METAS

- Promover la competitividad de la empresa con un alto nivel de control en su gestión permita obtener beneficios suficientes que aseguren la continuidad de nuestra empresa en el tiempo y la confianza de las partes interesadas.
- Posicionar a la organización como una empresa seria y fiel a sus compromisos con clientes, proveedores y trabajadores y con capacidad para ejecutar proyectos tanto en el ámbito privado como público.

4. FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS A DESARROLLAR

- Apoyo a elaboración de pre factibilidad de proyectos de la empresa.
- Realización de cantidades de obra y APU.
- Apoyo en labores administrativos de formulación de proyectos.
- Apoyo de coordinación de la estructuración del proyecto parque bateas Puerto Gaitán.
- Verificación de cumplimiento de la totalidad de prefactibilidad, estudios y diseños del parque bateas Puerto Gaitán.
- Verificación de documentos y requisitos antes la entidad del puente peatonal al frente de la cooperativa
- Realizar la descripción de las edificaciones de la institución educativa Inem Luis Lopez de Mesa.
- Llevar a cabo una comparativa de las dimensiones de las columnas de los bloques medirlas y hacer una comparativas con las dimensiones de los planos
- Realizar un resumen de la descripción de la edificación en Excel.
- Realizar planos en planta, alzado y frontal del bloque baños.
- Hacer un seguimiento de obra.

5. OBJETIVOS DEL PRACTICANTE

5.1 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer apoyo técnico en la estructuración y presentación de los diferentes proyectos que realiza la empresa DISEÑAR INGENIERA ARQUITECTURA S.A.S, demostrando las competencias adquiridas de la CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META, durante mi etapa de formación académica de Ingeniería Civil.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Corregir memorias de cálculo de cantidades de obra necesarias en los proyectos realizados por DISEÑAR INGENIERA ARQUITECTURA S.A.S.
- Corroborar precios unitarios APU's con el fin de determinar el costo de cada una de las actividades que conforman los proyectos realizados por DISEÑAR INGENIERA ARQUITECTURA S.A.S.
- Cumplir a cabalidad con las tareas encomendadas por el jefe inmediato
- Acompañar en visita de obra.

6. METAS DEL PRACTICANTE

- Afianzar, ampliar y reforzar los conocimientos adquiridos en el proceso de formación profesional en la Corporación Universitaria del Meta y así mismo adquirir nuevos con el fin de complementarlos y aplicarlos en el futuro ejercicio de la profesión como ingeniera civil.
- Conocer el proceso desde cero como se lleva a cabo el presupuesto de un proyecto para luego yo poderlo realizar.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

#	ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Apoyo a elaboración de prefactibilidad de los proyectos		X										
2	Realización de cantidades de obra y APU de proyectos de los proyectos	X	X	X									
3	Apoyo en labores administrativas de formulación de proyectos	X											
4	Apoyo de coordinación de la estructuración del proyecto parque bateas Puerto Gaitán			X	X								
5	Verificación de cumplimiento de la totalidad de prefactibilidad del parque bateas Puerto Gaitán				X	X	X						
6	Realizar la descripción de las edificaciones de la institución educativa Inem Luis Lopez de Mesa							X	X				
7	Llevar a cabo una comparativa de las dimensiones de las columnas de los bloques							X	X				
8	Realizar un plano en planta, alzado y frontal del bloque baños							X	X				
9	Apoyo en seguimiento de obra									X	X	X	X

Fuente: Propia

8. DIAGNOSTICO Y LAS PROBLEMTICAS ENCONTRADAS

- No se tiene formatos propios no en cuanto elaboración de presupuestos, análisis de precios unitarios y memorias de cálculo. Por lo tanto, no hay tanta rapidez en la elaboración de los proyectos y a veces se retrasan algunas actividades.
- Muy poco personal de trabajo por eso se retrasan las actividades ya que por falta de personas no se abarcan todas las tareas a desarrollar.
- La empresa aun lleva muy poco tiempo con relación a otras. De modo que no es tan reconocidas como otras empresas.
- La empresa no cuenta con una plantilla de inspección de obra. Por ende se pierde tiempo al realizar la descripción de la estructura.

8.1 ESTRUCTURA DE DIAGNOSTICO

Tabla 2 MATRIZ DOFA

FORTALEZAS(F)	DEBILIDADES(D)
<p>F1. Cuentan con los equipos necesarios y establecimiento de buen agrado para desarrollar todas las actividades requeridas administrativas.</p> <p>F2. Recursos humanos tienen personal capacitado y en constante formación.</p> <p>F3. El líder mantiene autoridad y sabe distribuir las actividades correspondientes de acuerdo a la programación que tienen establecida.</p> <p>F4. El líder del equipo tiene alta experiencia en diseños.</p>	<p>D1. La empresa este año cumple 5 años de activo, aún sigue teniendo muy poco tiempo frente a otras empresas.</p> <p>D2. Poco número personal.</p> <p>D3. No se tienen formatos propios de la empresa.</p> <p>D4. No cuenta con una plantilla de inspección de obra.</p>
OPORTUNIDADES(O)	AMENAZAS(A)
<p>O1. Que las empresas que son competencias tengan poco conocimiento.</p> <p>O2. Poder tener varias sedes en diferentes partes de Colombia.</p> <p>O3. Ser una de las empresas más conocidas a nivel nacional.</p>	<p>A1. Que exista mucha competencia en el segmento que atiende la empresa.</p> <p>A2. Presencias de nuevas empresas dedicadas a diseñar.</p>

Fuente: Propia

Estrategia (FO)

F1O2. Con los equipos que cuentan y el establecimiento donde están ubicados son de gran agrado para que la empresa se pueda extender en varias ciudades de Colombia para así prestar un buen servicio que oferta la sede principal.

F2O3. Gracias a la constante capacitación del personal que en su mayor fortaleza es diseñar se pueden ofertar nuevos diseños que no sean tan comunes en Colombia y los puedan ejecutar sin ningún problema.

Estrategia (FD)

F3D2. El líder al saber distribuir bien las actividades programadas, debería contratar un poco más de personal y poder compartir su conocimiento con nuevos integrantes a la empresa para que esta crezca y sea más reconocida.

Estrategia (FA)

F3A1. Con la capacidad que tiene el líder de programar las actividades a sus trabajadores y saberlas repartir bien se convierten en personas versátiles por ende pueden resaltar frente a otras empresas y estar al mismo nivel o superior.

9. PLAN DE MEJORAMIENTO

Ilustración 1 Plan De Mejoramiento

MATRIZ		OPERACIÓN DE MEJORA	META DE ACTIVIDAD
DEBILIDADES	La empresa este año cumple 5 años de activo, aun sigue siendo muy poco tiempo frente a otras empresas y aun no la reconocen facilmente	Realizar un diagnostico, de cuantos contratos han hecho y hacerlo publico, para que vean que el trabajo que hacen es eficiente	Mejor reconocimiento a nivel regional y nacional
	Poco número personal	Lograr contratar personal, calificado y que tengan fortalezas en autocad, excel y etaps, entre otros.	Mejorar el rendimiento laboral
	No se tienen Formatos propios de la empresa	Llevar a cabo un formato propio de la empresa para un mayor rendimiento en la ejecución de las actividades pendientes por realizar .	Mayor productividad
	No cuentan con una plantilla de inspección de obra	Ejecutar una plantilla de obra para que sea mucho más rapido tener un resumen de la infraestructura.	Tener mejor detalle de la infraestructura
AMENAZAS	Conseguir mucha competencia en el segmento que atiende la empresa.	Dar a conocer el trabajo que ha venido realizando los 5 años la empresa, a la entidad que quiera contratarlos.	Igualar o sobrepasar la competencia
	Presencias de nuevas empresas dedicadas a diseñar	Seguir capacitando a los trabajadores para que sigan siendo mejores en lo que hacen y ser mas eficientes de realizar algunas actividades	Ser una empresa competente

Fuente: Propia

10. APORTES Y SUGERENCIAS

- Como se mencionaba en la estructura diagnóstico existía el problema de que no existía un formato propio de la empresa en el cual tuviera la oportunidad de realizar la elaboración de los proyectos con mucho más rapidez y fluidez, por ello se realizó en el escenario de práctica un formato en el cual era una solución más viable.
- Por otro lado, en el área de inspección de obra que es una actividad común entre las empresas dedicadas a diseñar o construir la función que casi siempre se ve, son inspecciones de obra en el cual se da un breve resumen a nivel de detalle que elementos hay dentro de esa edificación

11. PRODUCTOS COMO RESULTADO DE LOS APORTES QUE EL PRACTICANTE HAYA REALIZADO PARCIALMENTE EN EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LA EMPRESA

Producto 1

Realización de una inspección técnico de la descripción de la infraestructura del colegio INEM por cada bloque que hay.

Ilustración 2 Inspección de obra

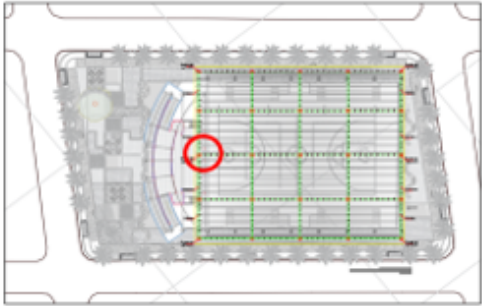
INSPECCIÓN DE OBRA							
ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD	DIMENSIONES		FECHA	CARACTERÍSTICAS	
1	Bloque o estructura	Tienda Escolar	8,78m*13,9m		26 de octubre 2021	-----	
2	Vigas	-----	-----		-----	No se pudo detallar bien las vigas por donde iban	
3	Columnas	14	EJE A	1	0,34*0,30	27 de octubre 2021	Las columnas como se pueden ver no eran iguales
				2	0,30*0,30		
				4	0,30*0,30		
				5	0,30*0,30		
			EJE B	1	0,30*0,15		
				5	0,30*0,15		
			EJE C	1	0,30*0,15		
				5	0,30*0,15		
			EJE D	1	0,30*0,15		
				2	0,30*0,30		
				4	0,30*0,30		
			EJE E	5	0,30*0,15		
				3	0,36*0,21		
				5	0,36*0,21		
4	Salones	2	8,48m*8,24m		26 de octubre 2021	Habian muchos archivos por lo tanto, las medidas son un aproximado	
5	Unidad sanitarias	1	2,05*1,86		26 de octubre 2021	El baño no tiene baño de modo que no hay privacidad, por lo tanto esta fuera de servicio	
6	Niveles o Pisos	2	8,78m*13,9m		26 de octubre 2021	-----	
7	Altura de entre piso	2	2,25m		26 de octubre 2021	-----	
8	Altura Total	-----	8,35m		26 de octubre 2021	Se necesita de un laser para tomar la medida de la estructura completa por ende es un promedio la altura	
9	Vanos	8	-----		-----	-----	
10	Cubierta	1	-----		-----	-----	
11	Área Total	-----	122,04m ²		27 de octubre 2021	-----	
12	Área Piso Maestro	-----	69m ²		2 de noviembre 2021	-----	

Fuente: Propia

Producto 2

Corrección en las memorias de cálculo con los respectivos formatos.

Ilustración 3 Memoria de Cantidades

MEMORIAS DE CANTIDADES									
OBJETO DEL CONTRATO		"CONSTRUCCIÓN DE PARQUE POLIDEPORTIVO - SECTOR BATEAS, DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN-META."							
CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	5,27	CONECTOR MECÁNICO AL-AL PARA UNIÓN DE TRAMOS ALAMBROÓN	UNIDAD	UND	UBICACIÓN	PARQUE POLIDEPORTIVO	
LOCALIZACION					ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	AREA (MEDIDA TOTAL)	
							25	25,00	
OBSERVACIONES: 1 HECTAREA EQUIVALE A 10.000 M2 SE HACE LA RESPECTIVA CONVERSION					CANTIDAD DE OBRA ACTUALIZADA			25,00	

Fuente: Diseñar Ingeniería Arquitectura

Ilustración 4 Memoria de Cantidades

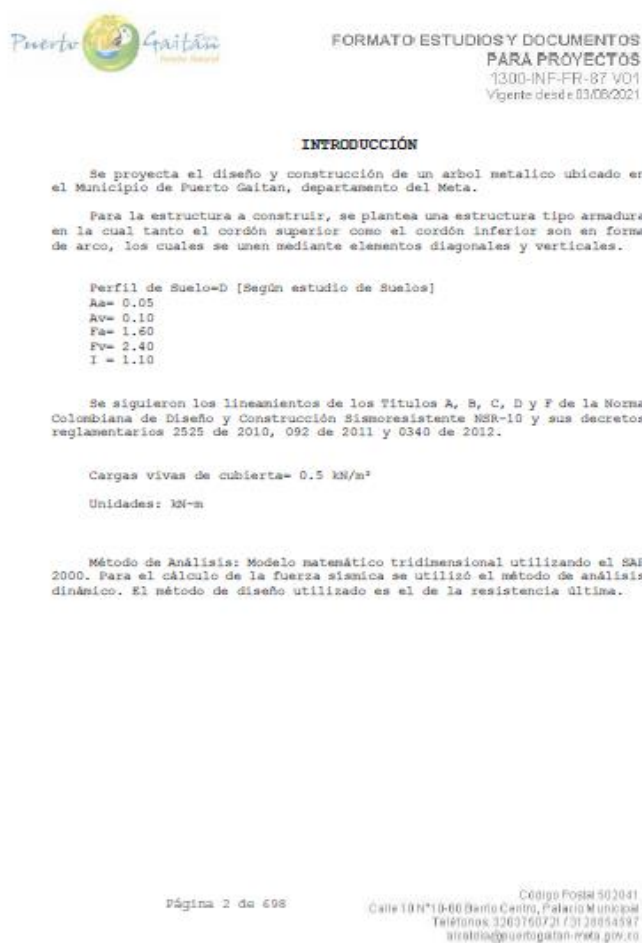
MEMORIAS DE CANTIDADES PARA PROYECTOS										
								1300-INF-FR-86 Y01 Vigencia desde 16/07/2021		
MEMORIAS DE CANTIDADES										
OBJETO DEL CONTRATO		"CONSTRUCCIÓN DE PARQUE POLIDEPORTIVO - SECTOR BATEAS, DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN-META."								
CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	5,27	CONECTOR MECÁNICO AL-AL PARA UNIÓN DE TRAMOS ALAMBRÓN	UNIDAD	UND	UBICACIÓN	PARQUE POLIDEPORTIVO		
					LOCALIZACIÓN	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	AREA (M2)	TOTAL
								25		25,00
OBSERVACIONES: 1 HECTAREA EQUIVALE A 10.000 M2 SE HACE LA RESPECTIVA CONVERSION					CANTIDAD DE OBRA ACTUALIZADA				25,00	
ING JAMES ALBERTO ALVAREZ PARDO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA					ELABORÓ: ING. ROBY ANTONY GONZALEZ CASTRO INGENIERO ELECTRICISTA MP 5M205-74834 PROFESIONAL DE APOTO CPS					

Fuente: Diseñar Ingeniería Arquitectura

12. EVIDENCIAS OBJETIVAS DE TODO EL PROCESO DE PRACTICAS

1. Cambiar el formato; Pie de página y encabezado a los 3 parques (Parque de los niños, Polideportivo, Cancha Sintética) Los pdf que tuvieran el nombre de memoria de cálculo árbol metálico.

Ilustración 5 Árbol metálico



Fuente: Diseñar Ingeniería Arquitectura

2. En las memorias de cálculo de los 3 parques debía emplear el formato de puerto Gaitán, además de eso debía redondear la suma de las cantidades totales y de acuerdo al ítem que le correspondía a cada uno arquitecto e ingeniero ya sea eléctrico, estructural o sanitario, se debía poner el nombre del secretario de infraestructuras y quien elaboro.

Ilustración 6 Memoria de Cantidades

CAPITULO		ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM	3,17	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	UNIDAD	M3	UBICACIÓN	PARQUE DE LOS NIÑOS	
LOCALIZACIÓN						ANCHUR	ALTO (M)	CANTIDAD	EDIDA TOT	
Cafetería										
Zapata tipo 1						1,5	1,00	1,00	7	1,10
Zapata tipo 2						1	1,00	1,00	2	1,00
Zapata arbol metálica						2,5	2,5	1,00	1	1,00
Cafetería										
VC001						2,40	1,00	1,00	1	1,10
VC002						1,1	1,00	1,00	1	1,10
VC003						5,50	1,00	1,00	1	1,00
VC004						5,50	1,0	1,00	1	1,00
CANTIDAD DE OBRA ACTUALIZADA									0,90	
ELABORÓ: ING. EDIMSON GERARDO RETES MORA INGENIERO CIVIL ESP. ESTRUCTURAS MP 25202-64440 CHD										
T. B.: ING. JAMES ALBERTO ALVAREZ PARDO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA										

Fuente: Diseñar Ingeniería Arquitectura

3. Viajar a Puerto Gaitán, y entrar a la alcaldía de allá en la parte de infraestructuras y colocar las firmas de cada uno de la arquitecta e ingenieros que le correspondía cada presupuesto y apu, de los tres parques.

Ilustración 7 Memoria de Cantidades

Puerto Gaitán		MEMORIAS DE CANTIDADES PARA PROYECTOS						
		1300-INF-FR-88 V01 Vigente desde 16/07/2021						
MEMORIAS DE CANTIDADES								
OBJETO DEL PROYECTO		"CONSTRUCCIÓN DE PARQUE DE LOS NIÑOS - SECTOR BATEAS, DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN-META."						
CAPITULO	ACABADOS	ITEM	7,7					
		SISTEMA DE PANEL SOLAR INCLUYE CONEXIÓN A 10 PUERTOS USB PARA CELULAR, BATERÍAS E ILUMINACIÓN						
		UNIDAD						
		UND						
		UBICACIÓN						
		PARQUE DE LOS NIÑOS						
		LOCALIZACIÓN	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	AREA (M2)	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL	
		Paneles solares en arbol metálico					1,00	1,00
		OBSERVACIONES: 1 HECTAREA EQUIVALE A 10.000 M2 DE HACE LABRESPECTIVA CONVERSIÓN						CANTIDAD DE OBRA ACTUALIZADA
Vo Bo ING JAMES ALBERTO ALVAREZ PARDO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA				ELABORÓ: ING. ROBY ANTONY GONZALEZ CASTRO INGENIERO ELECTRICISTA MP SN205-74834 PROFESIONAL DE APOYO CPS				

Fuente: Diseñar Ingeniería Arquitectura

4. Ir a la institución educativa Inem Luis Lopez de Mesa y allí realizar la descripción de las edificaciones.

Ilustración 8 Descripción

Bloque A2

Incluye 10 columnas de las cuales 5 son de dimensiones 0.25m x 0.40m y las otras 5 tienen dimensiones irregulares que van desde 0.25m a 0.46m x 0.40m a 0.45m, también se divide en 4 aulas, 2 unidades sanitarias, 8 vanos y la altura entre piso es de 2.72m, en el nivel 2 contiene 4 aulas, 1 pasillo, 4 vanos la altura de entre piso es de 2.76m, La cubierta es de forma trapezoidal a dos aguas, tipo sandwich para el pasillo y tipo T hunterdouglas 333C para las aulas. El área total que abarca el bloque A2 es de 651m² y su altura total incluyendo cubierta es de 9.35m y sin incluir es de 6.48m.

Bloque A3

Se puede observar 2 salones en el nivel primer nivel, 1 pasillo, contiene 4 vanos y la altura de entre piso es de 2.72m, en el segundo nivel contiene 1 pasillo, 4 aulas y la altura de entre piso 2.76m, en el nivel 3 se divide en 4 aulas, 9 vanos y su altura libre es de 2.49m, La cubierta es de forma trapezoidal a dos aguas, tipo sandwich para el pasillo y tipo T hunterdouglas 333C para las aulas. El área total es de 978m² y la altura incluyendo la cubierta 12.51m y sin abarcar la cubierta 9.64m. 10 columnas de dimensiones 0.25m x 0.40m

Fuente: Propia

5. Efectuar una comparación de las dimensiones reales de las columnas de los bloques con los de los planos.

BLOQUE B			BLOQUE C2			BLOQUE A1			BLOQUE A2		
EJE	DIM PLANO	DIM REAL	PISO 1			PISO 2			PISO 1		
D1	0,28*0,40	0,28*0,40	EJE	DIM PLANO	DIM REAL	EJE	DIM PLANO	DIM REAL	EJE	DIM PLANO	DIM REAL
D2	0,27*0,40	0,27*0,40	B8		0,60*0,12	B3	0,43*0,25	0,41*0,29	A3	0,40*0,25	0,46*0,28
C3	0,45*0,45	0,40*0,29				B4	0,43*0,41	0,44*0,29	A4	0,40*0,25	0,46*0,28
C4	0,45*0,45	0,43*0,52				A3	0,40*0,38	0,41*0,28	B3	0,47*0,27	0,47*0,27
B3	0,43*0,28	0,40*0,29				A4	0,40*0,30	0,45*0,29	B4	0,41*0,26	0,43*0,29
B5	0,42*0,28	0,49*0,28				PISO 3					
BLOQUE C1			BLOQUE CAFETERIA			BLOQUE A1			BLOQUE D GYM		
PISO 1			PISO 1			PISO 2			PISO 1		
EJE	DIM PLANO	DIM REAL	EJE	DIM PLANO	DIM REAL	EJE	DIM PLANO	DIM REAL	EJE	DIM PLANO	DIM REAL
B1	0,25*0,40	0,43*0,60	A3	0,28*0,42	0,28*0,54	A2	0,40*0,25	0,46*0,28	A3	0,40*0,25	0,43*0,29
A2	0,25*0,41	0,43*0,29	B3	0,28*0,42	0,28*0,42	A3	0,40*0,38	0,29*0,42	A4	0,40*0,25	0,40*0,27
B3	0,25*0,42	0,30*0,48	B1	0,28*0,43	0,28*0,43	A4	0,40*0,30	0,33*0,48			
A3	0,25*0,43	0,30*0,40	C3	0,29*0,39	0,28*0,40						
A4	0,25*0,44	0,30*0,40	C1	0,29*0,41	0,29*0,43						
PISO 2											
B1	0,25*0,40	0,21*0,60									
B2	0,25*0,40	0,44*0,30									

Fuente: Propia

6. Resumen detallado de los bloques de la institución

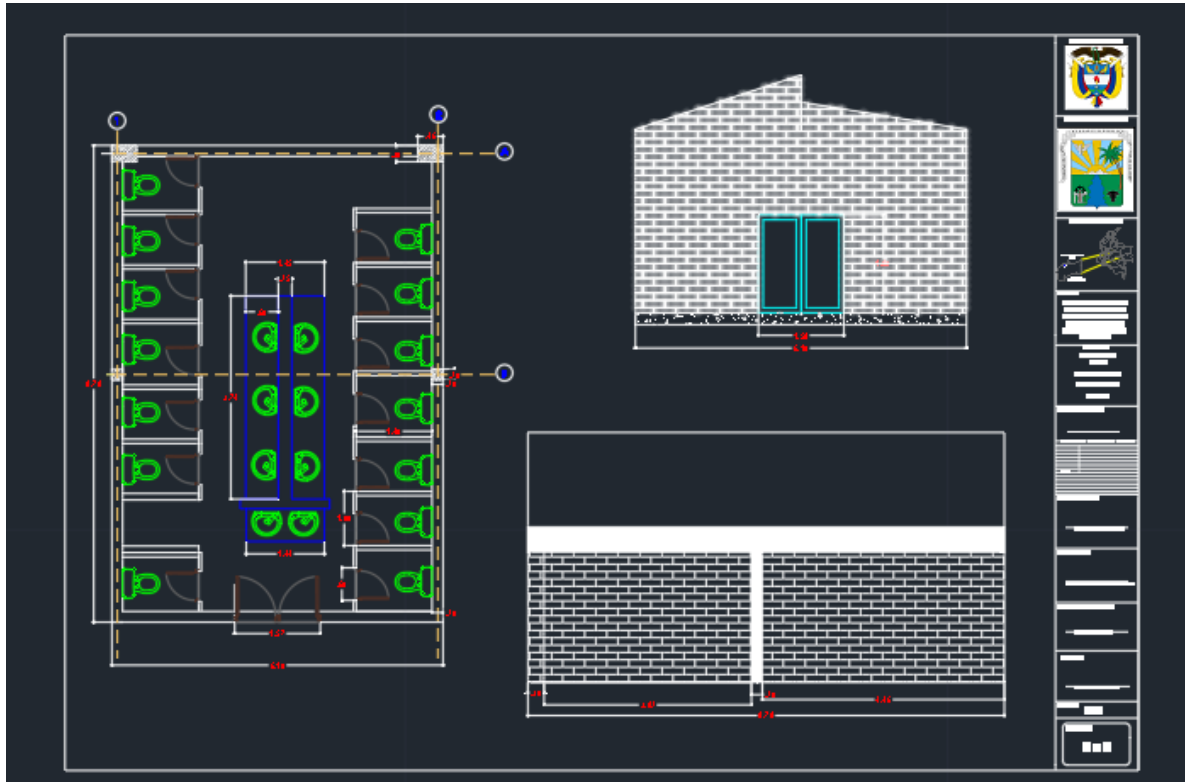
Ilustración 9 Resumen Detallado

AUDITORIO			BLOQUE A2			BLOQUE A3		
Columnas	14	0,55*0,30	Piso 1			Piso 1		
	2	0,25*0,25	Aulas	4		Columnas	10	0,40*0,25
Auditorios	2		Vanos	8		Altura de entre piso	2,72m	
Unidad Sanitaria	2		Altura de entre piso	2,72m		Salones	2	
Cuarto de maquinas	1		Columnas	10	0,40*0,25	Vanos	10	
Salon de Musica	1		Unidad Sanitaria	2		Piso 2		
Oficina	1					Aulas	4	
Almacen	2		Piso 2			Altura de entre piso	2,76m	
BLOQUE A1			Aulas	4		Vanos	10	
Piso 1			Columnas			Piso 3		
Aulas	4		EJE A	5	0,45*0,25	Aulas	4	
Altura de entre piso	2,72m			4	0,46*0,44	Altura de entre piso	2,49m	
Vanos	6			3	0,42*0,27	Vanos	9	
Piso 2				2	0,41*0,26	BLOQUE A3B		
Aulas	4			1	0,40*0,25	Piso 1		
Altura de entre piso	2,76m		EJE B	5	0,40*0,30	Columnas	10	0,40*0,25
Vanos	5			4	0,45*0,51	Sala de Profesores	1	
Piso 3				3	0,40*0,26	Aula	1	
Aulas	4			2	0,40*0,27	Bodega	1	
				1	0,40*0,25			

Fuente: Propia

7. Plano arquitectónico del bloque de los baños

Ilustración 10 Plano Arquitectónico



Fuente: Propia

8. Hacer seguimiento de obra según la bitácora.

Ilustración 11 Seguimiento de obra



Fuente: Propia

Ilustración 12 Seguimiento de obra



Fuente: Propia

Ilustración 13



Fuente: Propia

13. NORMATIVIDAD EXTERNA E INTERNA QUE RIGE EL ESCENARIO DE PRÁCTICA

Normatividad externa

- Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10
- Decreto 092 de Enero 17 de 2011
- Decreto 340 de Febrero 13 de 2012
- Decreto 926 de Marzo 14 de 2010

Normatividad interna

- Respeto por los compañeros de trabajo.
- Responsabilidad Trabajan día a día para satisfacer las necesidades de los clientes, por cumplirles en tiempo y calidad.
- Innovación, Están en la búsqueda constante de innovar procesos, productos y servicios con el fin de mejorar cada día más y de implementar nuevas tecnologías.
- Cumplir con el horario de llegada.
- Cumplir con las medidas de seguridad del covid.
- Cumplir con una vestimenta adecuada para trabajar.
- Recibir y aceptar las órdenes, relacionadas con el trabajo, con la buena intención que es en todo caso la de guiar y perfeccionar los esfuerzos.

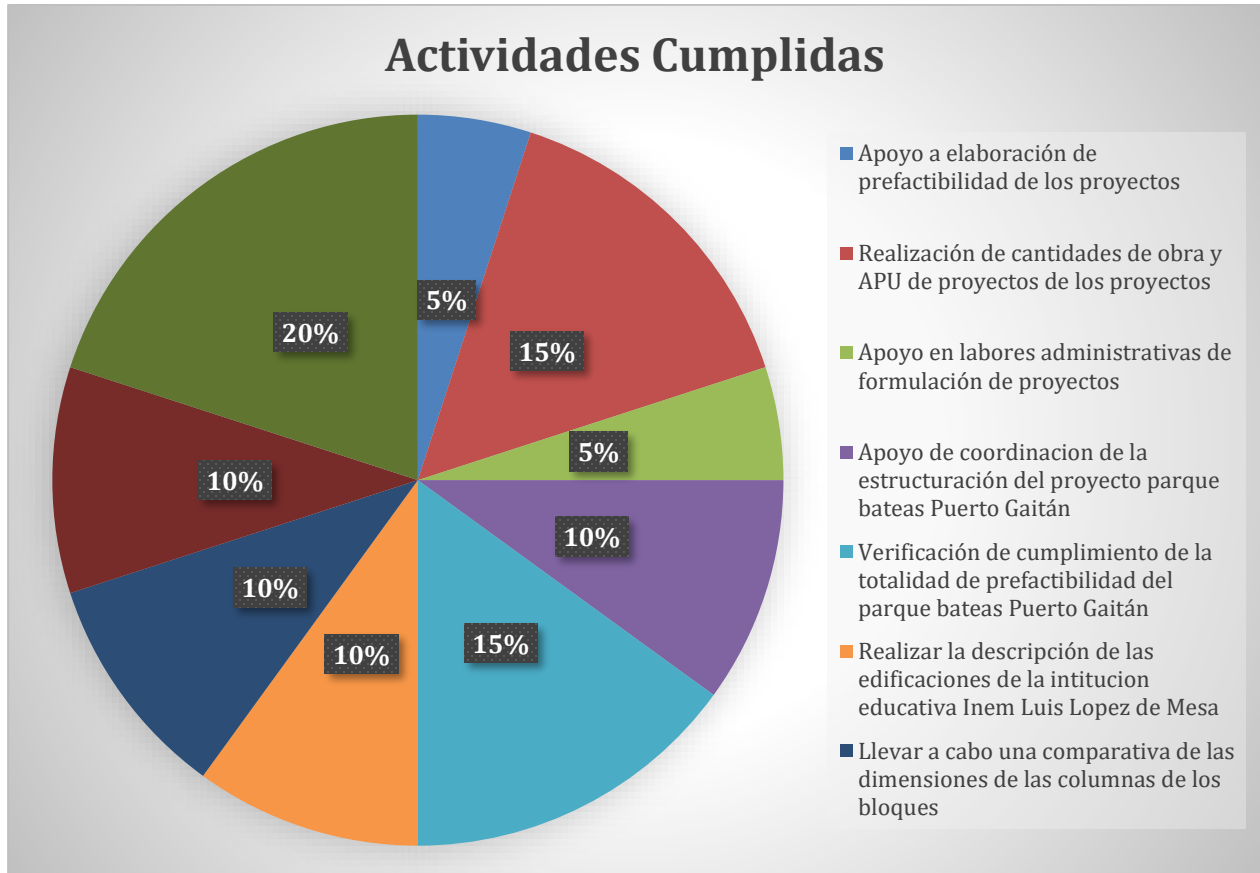
14. EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN TOTAL DEL PLAN DE PRÁCTICA EN PORCENTAJE

Tabla 3

ITEM	ACTIVIDADES	% ASIGNADO
1	Apoyo a elaboración de prefactibilidad de los proyectos	5%
2	Realización de cantidades de obra y APU de proyectos de los proyectos	15%
3	Apoyo en labores administrativas de formulación de proyectos	5%
4	Apoyo de coordinación de la estructuración del proyecto parque bateas Puerto Gaitán	10%
5	Verificación de cumplimiento de la totalidad de prefactibilidad del parque bateas Puerto Gaitán	15%
6	Realizar la descripción de las edificaciones de la institución educativa Inem Luis Lopez de Mesa	10%
7	Llevar a cabo una comparativa de las dimensiones de las columnas de los bloques	10%
8	Realizar un plano en planta, alzado y frontal del bloque baños	10%
9	Apoyo en seguimiento de obra	20%

Fuente: Propia

Figure 1 Actividades Cumplidas



Fuente: Propia

15. CERTIFICACIÓN DETERMINACIÓN DE PRÁCTICAS

Villavicencio, 19 de noviembre de 2021

El suscrito **JOSE LUIS CAAMAÑO COHECHA**, identificada con cedula de ciudadanía No. 1.121.823.941 de Villavicencio, en Calidad de REPRESENTANTE LEGAL de **DISEÑAR INGENIERÍA ARQUITECTURA S.A.S.** CON Nit. 901108380- 8.

CERTIFICA

Que el señor **JUAN SEBASTIAN PEÑA TORREZ** identificado con CC. 1.121.957.862 estudiante de la facultad de Ingeniería Civil de decimo semestre, se vinculó a nuestra empresa, desempeñando sus prácticas empresariales como auxiliar de ingeniería, cumpliendo a conformidad con lo estipulado en su acta de inicio dejando en alto la institución que representa, demostrando así ser una persona honesta, trabajador y con alto grado de responsabilidad en las labores asignadas para lo cual la empresa DISEÑAR deja sus puertas abiertas para recibir estudiantes pasantes.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a 19 días del mes de noviembre del presente año.

Cordial saludo,

NIT: 9001108380-8

ARQ. JOSE LUIS CAAMAÑO COHECHA.
MTP: A74502010-1121823941 de CPNAA
Diseñar Ingeniería – Arquitectura S.A.S
Representante Legal.

16. CONCLUSIONES

- Es un tema muy delicado en cuanto al presupuesto de obra y precios unitarios, ya que si se oprime y se introduce mal un número el precio final puede alterar mucho.
- Se trató de dar lo mejor que pude para cumplir con las tareas asignadas por mis superiores, adquiriendo conocimiento y ayudando a la empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura S.A.S con las actividades.
- Tuve la oportunidad de estar en campo y eso me ayudo a participar, entender y mejorar mis conocimientos adquiridos por la Corporación Universitaria del Meta.
- Se pudo evidenciar que el puente peatonal de la Universidad Cooperativa que conecta con puerto Bahia, va hacer de gran beneficio ya sean para los estudiantes o personas naturales.

17. BIBLIOGRAFIA

- Diseñar Ingenieria Arquitectura S.A.S