



**UNIMETA**  
Fundada en 1985

VICERRECTORADO ACADÉMICO, INVESTIGACIONES Y PROYECCIÓN  
SOCIAL

**PRÁCTICA EN EL ÁREA ARQUITECTÓNICA – URBANA – TECNOLÓGICA**

**INFORME FINAL**

Estudiante

**MANUEL FERNANDO ORDOÑEZ MOSQUERA**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META – UNIMETA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**VILLAVICENCIO, META**

**3 de Mayo - 2024**

Carrera 32 No. 34 – 15 Sede Edificio José Eustasio Rivera

PBX: 6621825 – Fax: 6621827 – Villavicencio – Meta – Colombia

E-mail: [viceacademica@unimeta.edu.co](mailto:viceacademica@unimeta.edu.co), [decanaturaarquitectura@unimeta.edu.co](mailto:decanaturaarquitectura@unimeta.edu.co) – [www.unimeta.edu.co](http://www.unimeta.edu.co) Facebook:

Unimeta Universidad del Meta. Twitter: @unidelmata



**PRÁCTICA EN EL ÁREA ARQUITECTÓNICA – URBANA – TECNOLÓGICA**

**PRIMER FINAL**

Estudiante

**MANUEL FERNANDO ORDOÑEZ MOSQUERA**

**Escenario de prácticas empresariales:**

**ARINCO SAS**

**Jefe inmediato:**

**NORMA CONSTANZA SILVA VALENCIA**

**Monitor de prácticas empresariales:**

**Arq. EDER FORERO MAYORGA**

**Coordinador de prácticas empresariales:**

**Arq. ANDRÉS HERNÁN VARÓN LEÓN**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META – UNIMETA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**VILLAVICENCIO, META**



**Nota de Aceptación de la Decanatura de Arquitectura.**

Arquitecta MELVA IRENE DIAZ  
Decana de la Facultad de Arquitectura

---

**Nota de aceptación del Coordinador de prácticas.**

Arq. Andrés Hernán Varón León

---

**Nota de aceptación del Tutor de la entidad de prácticas.**

Norma Constanza Silva Valencia

---

**Nota de Aceptación del Monitor.**

Arq. Eder Forero Mayorga

---



## **NOTA DEDICATORIA**

A Dios por haberme permitido alcanzar este punto en mi carrera profesional. También quiero agradecer de todo corazón a mi madre ya mi familia por su apoyo incondicional. Su amor, aliento y sacrificio han sido un pilar fundamental en mi vida y en el logro de mis metas.



## **NOTA DE AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecerles a los arquitectos de la universidad por compartir su invaluable conocimiento conmigo. Cada lección, cada consejo, ha sido una pieza fundamental en mi formación profesional. También a mis compañeros de estudio que han contribuido significativamente a mi crecimiento personal. Además, quiero darle las gracias a la arquitecta Norma Silva y su esposo Juan por brindarme la oportunidad de ser parte de su equipo como practicante en su empresa. Su mentoría y confianza en mí han sido un verdadero honor y una fuente de inspiración para alcanzar mis metas. Estoy eternamente agradecido por todas estas experiencias y por las personas maravillosas que han cruzado mi camino en este viaje. hacia el éxito.



## TABLA DE CONTENIDO

RESEÑA HISTÓRICA DE ARINCO S.A.S .....	7
MISIÓN DE ARINCO S.A.S .....	7
VISIÓN DE ARINCO S.A.S .....	7
OBJETIVOS DE ARINCO S.A.S .....	7
METAS DE ARINCO S.A.S .....	8
FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS A DESARROLLAR .....	8
OBJETIVOS .....	9
Objetivo general .....	9
Objetivos específicos .....	9
METAS PERSONALES .....	10
DIAGNOSTICO Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS AL INICIAR LA PRÁCTICA. ....	10
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS. ....	11
EVIDENCIA DE ACTIVIDADES REALIZADAS .....	12
NORMATIVIDAD INTERNA Y EXTERNA QUE RIGE A LA ENTIDAD DE PRÁCTICA. ....	21
ESTRUCTURA DEL DIAGNÓSTICO .....	23
PLAN DE MEJORAMIENTO .....	23
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PRÁCTICA PRESENTADO A LA FECHA DEL INFORME. ....	24
CERTIFICADO DE FINALIZACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONALES .....	25
APORTES Y SUGERENCIAS A LA ENTIDAD DE PRÁCTICA. ....	26
PRODUCTOS COMO RESULTADO DEL APORTE A LA ENTIDAD PRÁCTICA .....	27
CONCLUSIONES .....	28



## **RESEÑA HISTÓRICA DE ARINCO S.A.S**

Arinco (2015), “Somos una empresa constituida en enero del 2010 través de la cámara de comercio con numero de matrícula 10372. Una empresa dedicada al diseño, construcción, interventoría y remodelación de obras. Estamos capacitados para la elaboración de avalúos, presupuestos, programación, gestión y residencia de obra en las áreas de arquitectura, Ingeniería, urbanismo y construcción. (ARINCO S.A.S). La empresa se conformó por un equipo interdisciplinario de arquitectos calificados, que pueden garantizar la seriedad y calidad de los trabajos realizados”. (Pag. 12)

### **MISIÓN DE ARINCO S.A.S**

Somos una empresa privada dedicada a prestar un excelente servicio, satisfaciendo las necesidades de los clientes ofreciendo seriedad respaldados por profesionales y los equipos adecuados para el óptimo desempeño en nuestros proyectos. Arinco 2015 (Pag. 14)

### **VISIÓN DE ARINCO S.A.S**

Ser una empresa destacada en nuestro campo y mantenernos dentro del desarrollo tecnológico y constructivo a través del tiempo desarrollando excelentes trabajos y obteniendo los mejores resultados.

Arinco 2015 (Pag. 14)

### **OBJETIVOS DE ARINCO S.A.S**

- Brindar servicios de construcción, diseño y Remodelación.
- Aumentar la oferta de vivienda en la ciudad.
- Participar en las postulaciones de diferentes proyectos públicos.



## **METAS DE ARINCO S.A.S**

- Desarrollar proyectos urbanísticos y arquitectónicos en la ciudad.
- Incentivar la construcción y el desarrollo sostenible en la ciudad.

## **FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS A DESARROLLAR**

- Dentro de la empresa se busca implementar diferentes funciones que ayuden a desarrollar el proceso de diseño generando eficacia en el desarrollo constructivo, de tal manera que se busca fortalecer:
  - Materialización de proyectos en 2D y 3D. (Utilizando programas como AutoCAD, sketch up y lumion que ayudan a visualizar y comprender la propuesta de manera rápida).
  - Elaboración de planimetría arquitectónica y técnica con énfasis en licencias de construcción. (Plantas, cortes, fachadas correspondientes a los proyectos en desarrollo).
  - Apoyo en la investigación y elaboración de presupuesto de obra.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Desarrollar competencias en una variedad de herramientas de diseño arquitectónico para potenciar mi desempeño profesional y alcanzar mayores logros en el ámbito laboral.

### **Objetivos específicos**

- 1.** Ejecutar diseños arquitectónicos de desarrollo urbano y arquitectónicos
- 2.** Realizar planimetrías 2D como dibujante arquitectónico para evaluar mi nivel técnico en el área profesional.
- 3.** Adquirir conocimientos sobre la legalización, adquisición de permisos de construcción y plan de obra de un proyecto real.
- 4.** Fortalecer mis aptitudes en la eficiencia de mi trabajo como arquitecto.



## **METAS PERSONALES**

- Lograr un desempeño eficiente en las actividades delegadas por mi tutor
- Establecer contactos y conocer personas del campo laboral que permitan mi crecimiento personal
- Dejar una buena impresión sobre mi imagen como estudiante de la facultad de arquitectura de la UNIMETA próximo a salir al campo laboral

## **DIAGNOSTICO Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS AL INICIAR LA PRÁCTICA.**

Al inicio de la práctica laboral hubo acompañamiento constante de parte del tutor, primeramente, dándome a conocer el área de trabajo en la empresa y presentándome ante mis colaboradores y compañeros. Se fijaron las reglas de comportamiento.

La única problemática hallada en el inicio de la práctica fue que la actividad asignada requiere el uso de una herramienta de trabajo en la cual no tengo mucha experiencia lo cual genera que no avance mucho y los tiempos de espera para la entrega del producto cambien.



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS.

El desarrollo de mis prácticas laborales, dio inicio el día 26 de febrero, cumpliendo un total de 80 horas al día 08 de marzo, en donde he ido realizando actividades varias como trabajo en planimetría, modelado 3d, análisis de viabilidad sobre proyecto rio meta y renderizado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - PRÁCTICA LABORAL EN EL ÁREA URBANA, ARQUITECTÓNICA Y TECNOLÓGICA - FACULTAD DE ARQUITECTURA - UNIMETA 2024-1					
Nombres y apellidos del estudiante: <u>Manuel Fernando Ordoñez Mosquera</u> Fecha de Inicio: <u>26-feb-24</u> Nombre del escenario de prácticas: <u>R.L. Arquitectos e Ingenieros de Colombia Consultoria y Construccion SAS - ARTINLU</u> <u>La ciudad</u> Jefe inmediato en la empresa: <u>NORMA CONSTANZA SILVA VALENCIA</u> Fecha de Finalización: <u>9-abr-24</u>					
Hora	CRONOGRAMA				
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	
07:00 a 08:00 am					
08:00 a 09:00 am					
09:00 a 10:00 am					
10:00 a 11:00 am					
11:00 a 12:00 m					
12:00 a 01:00 pm					
01:00 a 02:00 pm					
02:00 a 03:00 pm					
03:00 a 04:00 pm					
04:00 a 05:00 pm					
05:00 a 06:00 pm					
06:00 a 07:00 pm					
Actividad No. 1	Diseño arquitectónico 2D			Duración (Horas): <u>68</u>	Total Horas: <u>210</u>
Actividad No. 2	Modelado 3D			Duración (Horas): <u>85</u>	
Actividad No. 3	Renders y post-produccion de proyectos			Duración (Horas): <u>57</u>	
Actividad No. 4				Duración (Horas):	
Actividad No. 5				Duración (Horas):	
Actividad No. 6				Duración (Horas):	
Actividad No. 7				Duración (Horas):	
Actividad No. 8				Duración (Horas):	
Actividad No. 9				Duración (Horas):	
Actividad No. 10				Duración (Horas):	

Firma del estudiante

Firma del jefe inmediato



## EVIDENCIA DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante las 5 semanas y media se han realizado diferentes actividades, entre ellas se evidencian las más importantes:

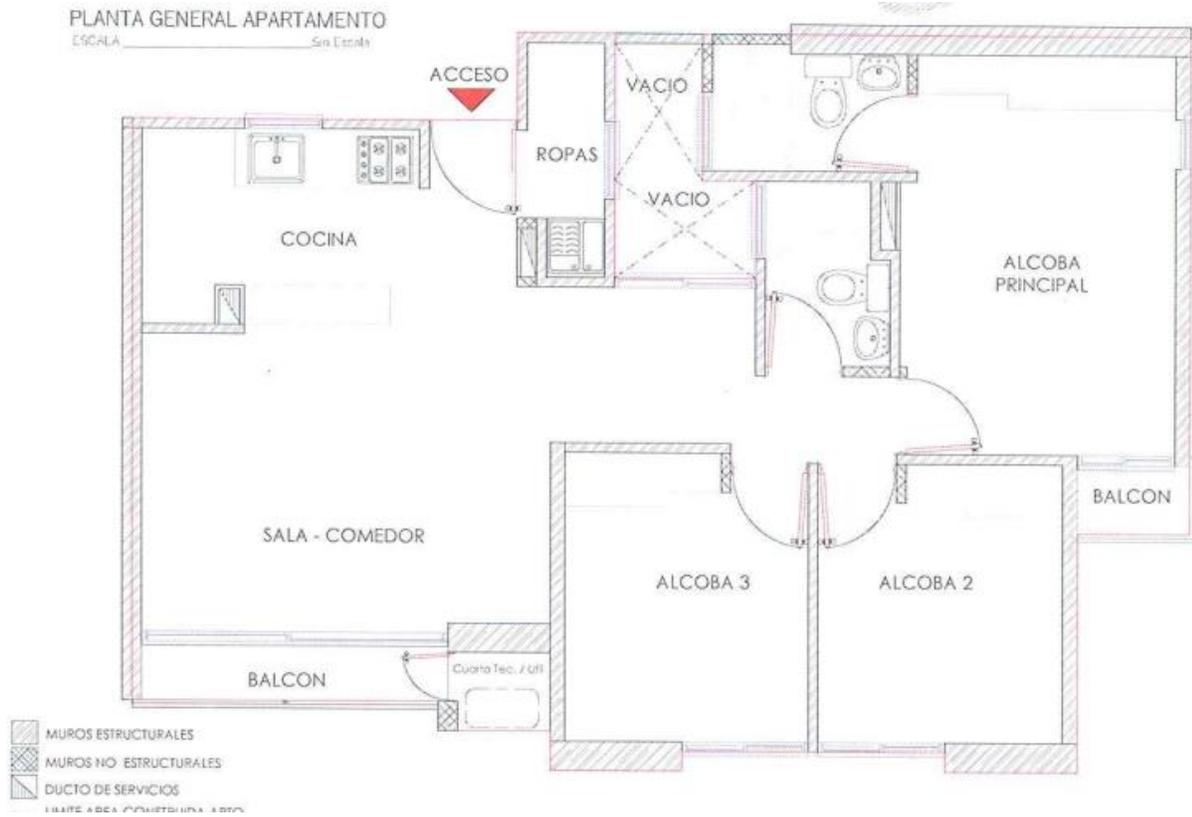
### 1. propuesta para pared decorativa restaurante .

En esta actividad se busco tomar una imagen de una pared decorativa en un restaurante y realizar edición por medio de Photoshop para que el cliente pudiera visualizar como quedaría el espacio.

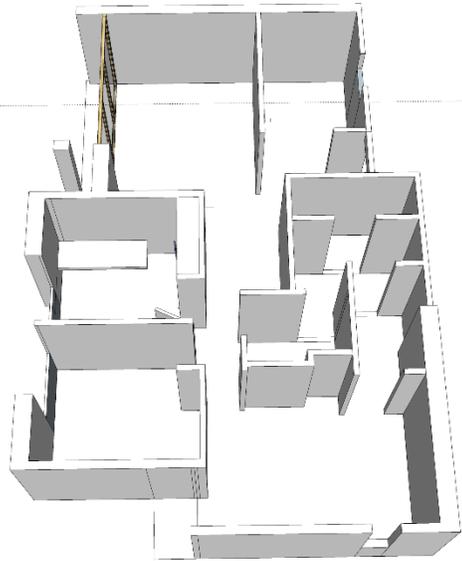
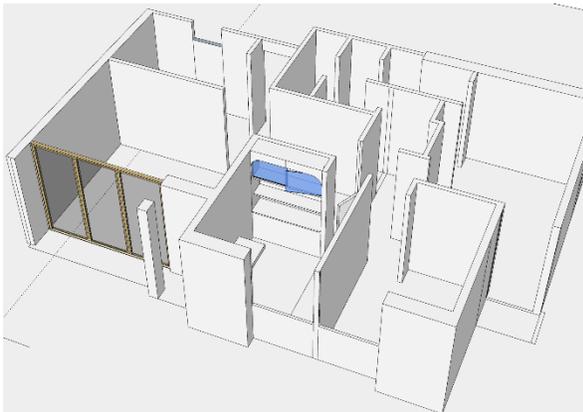




## 2. Salón de belleza makeup by michel

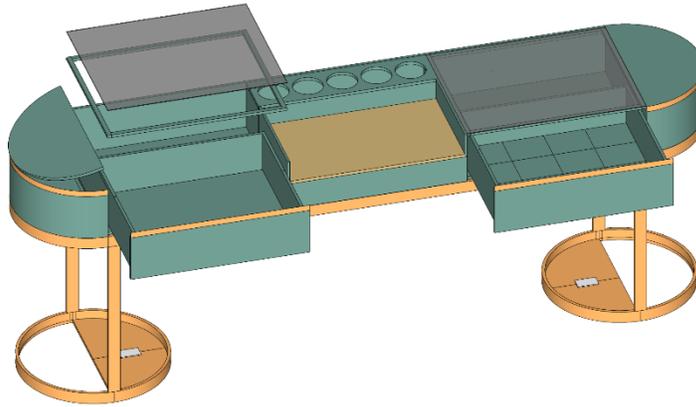


### Elevación 3d apartamento



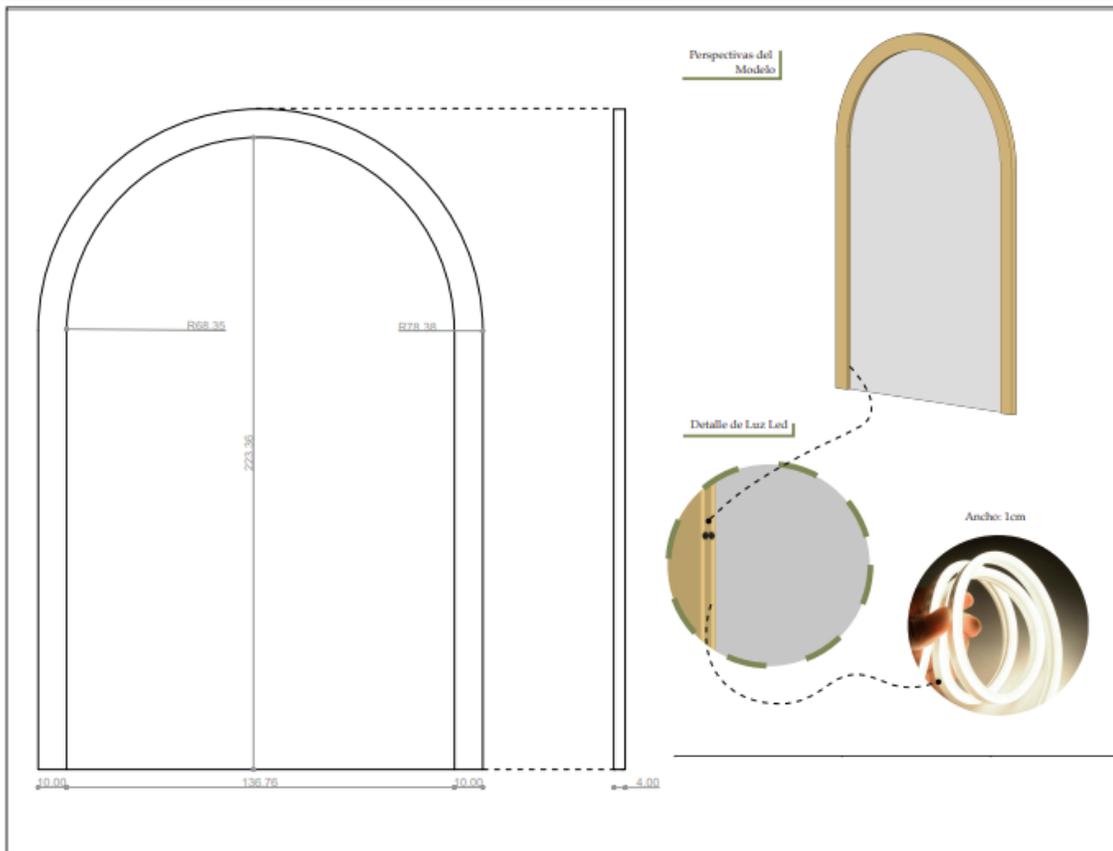
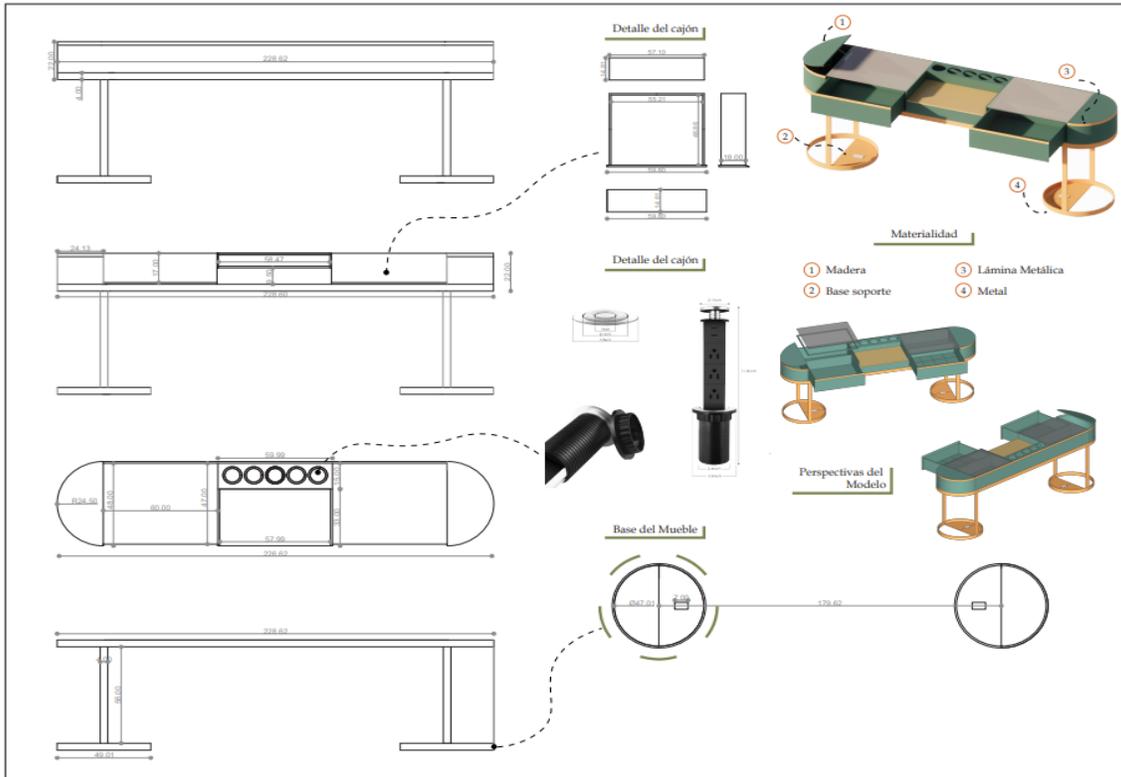


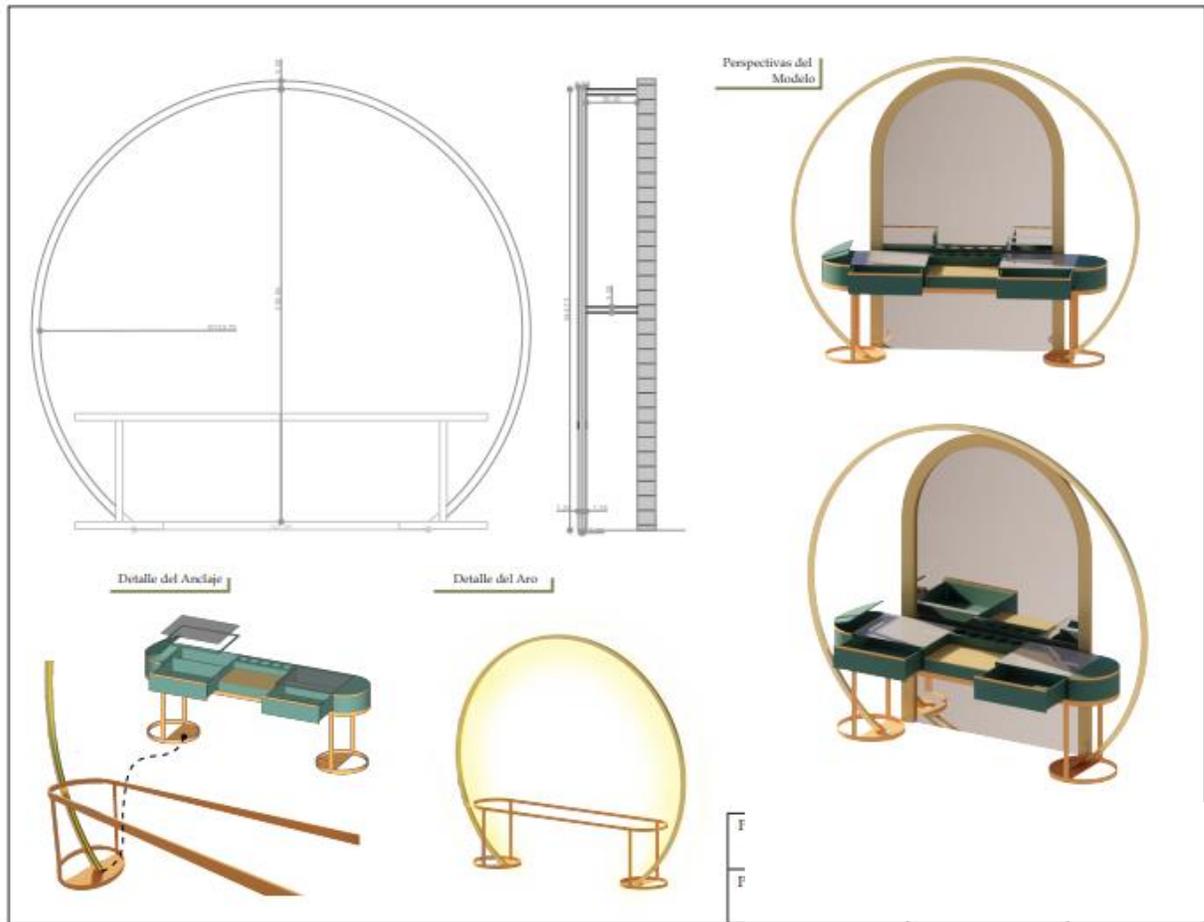
**3. Diseño de mobiliario puesto de trabajo “cepillado y peinado “**





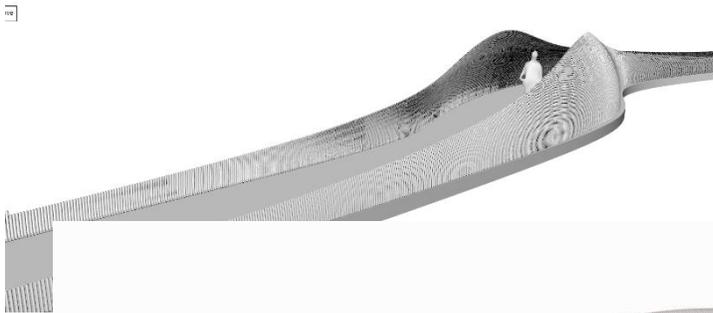
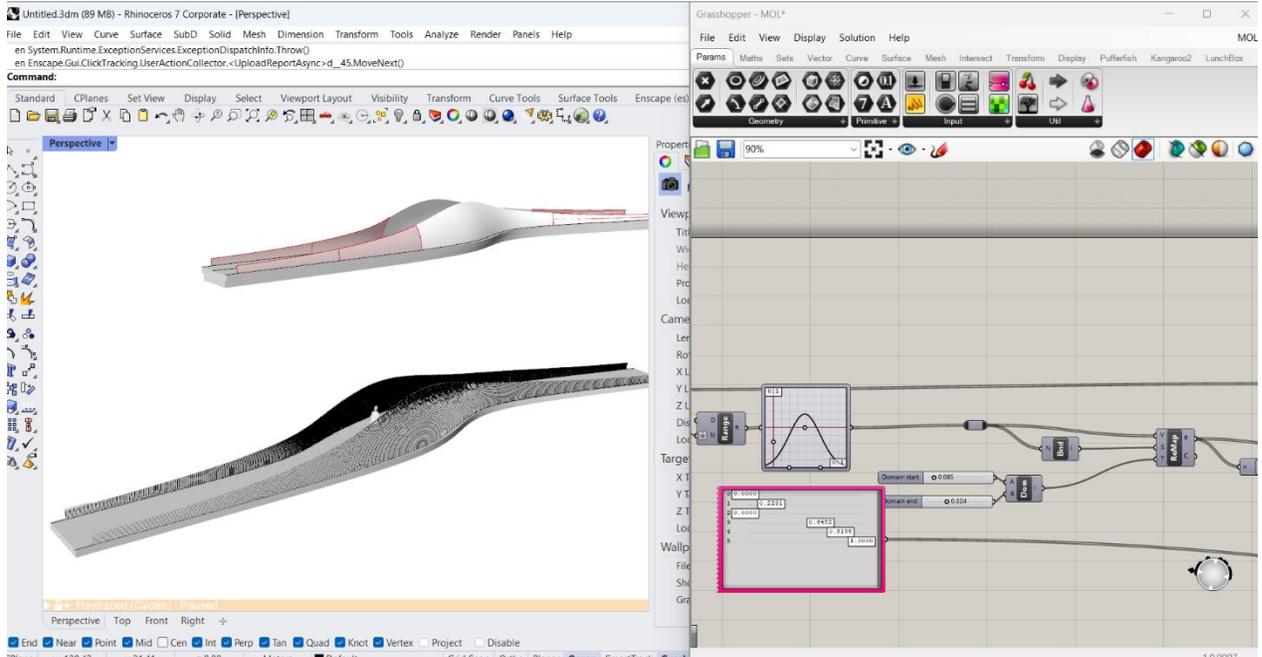
#### 4. Medias y despiece del mobiliario para el carpintero







5. **Puente para cabaña en alturas** : se implementó el programa de diseño Rhino 7 y grasshopper para generar un puente elevado que comunicara las cabañas



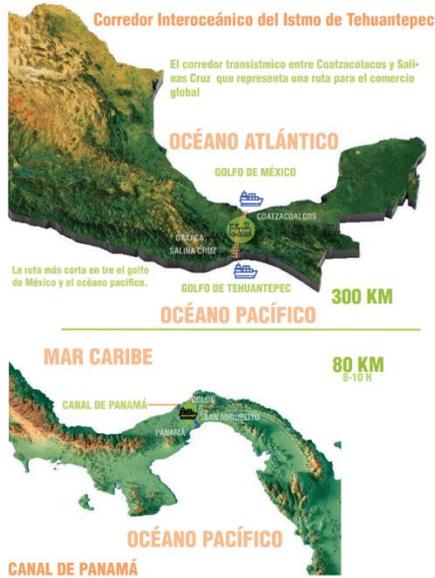
ARQUITECTO : Daniel - Ricardo



6. Investigación análisis de referentes e intención de propuesta RIO META : consistió en el análisis de tesis y documentos para determinar la intervención mas factible sobre el Rio meta

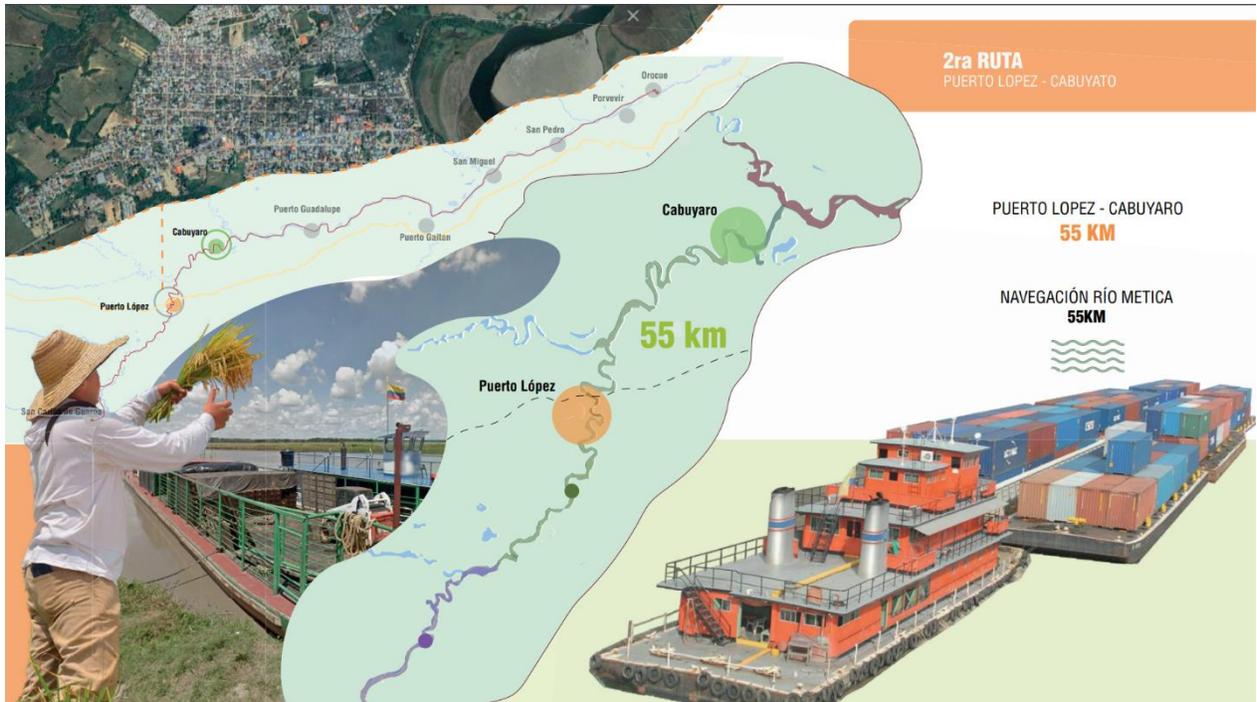


**ANÁLISIS CANALES COMERCIALES**  
MEXICO - PANAMÁ - COLOMBIA



**CORREDOR INTERMODAL**  
- PASO POR CORDILLERA CENTRAL Y ORIENTAL





### Vías de comunicación

Terrestres y Fluviales: Puerto López se comunica con toda la extensión de los Llanos orientales a través del río Meta y con Venezuela a través del río Orinoco. Con un total de 1200 Km de longitud y una navegabilidad de 900 Km desde Puerto López.

### Cultura

El municipio está enraizado en la vibrante cultura llanera, su identidad se refleja en la música joropo y el baile, así como en las tradiciones ganaderas y agrícolas, la gastronomía local, con su énfasis en la carne de res y el pescado de río.

### Turismo

Puede visitar el obelisco, el mirador matapalo, la laguna La Venturosa y por último su Malecón Turístico (ubicado al borde del río Meta. Es un malecón moderno donde se encuentra el monumento a los pescadores, varios restaurantes y sendero peatonal).

### Economía

La economía del municipio se basa principalmente en la agricultura y la ganadería. Otros sectores económicos importantes son la pesca, el comercio, el transporte, la prestación de servicios públicos y la agroindustria.

**CONVENCIONES**

- Puente San Carlos de Guaroa
- Vía Principal
- Vía secundaria
- Vía terciaria
- Educativo
- Comercial
- Deportivo
- Comercial
- Adm
- Z. verdes
- Industrial
- Comercial
- R. Meta
- Vivienda



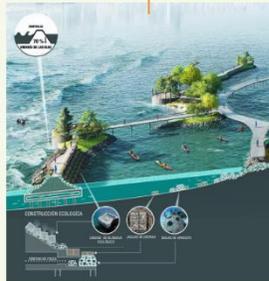
### RIVER RING

Referente Formal

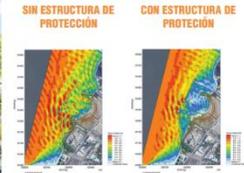
#### ESTADOS UNIDOS



#### BROOKLY, NUEVA YORK



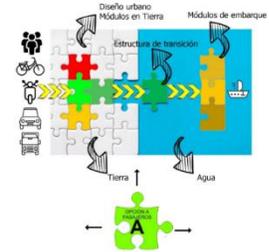
### PARED DE GRAVEDAD Y CRIBBING



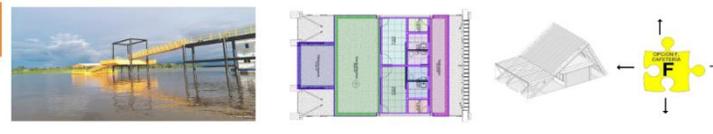
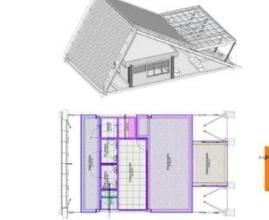
### Construcción Terminal Fluvial

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION

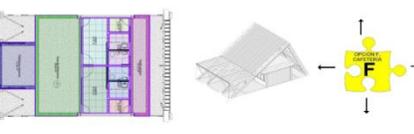
#### COLOMBIA



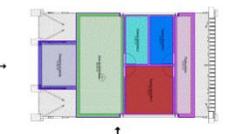
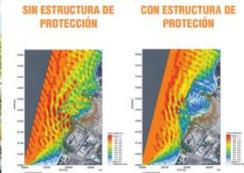
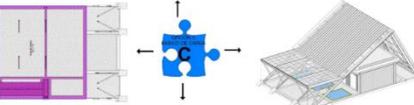
El módulo de pasajeros es el módulo elemental que debe tener cualquier población que provea servicios donde transiten pasajeros.



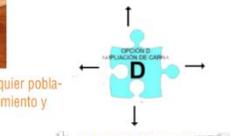
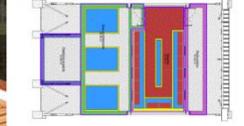
De ampliación de pasajeros, es el módulo anexo que amplía el módulo A cuando este último excede su capacidad en población



Módulo elemental que debe tener cualquier población que provea servicios de almacenamiento y tránsito de carga de abastecimiento



Edificio que amplía y complementa el módulo A o el C y por lo tanto depende técnicamente de él por su banco de baterías para energía solar.





## **NORMATIVIDAD INTERNA Y EXTERNA QUE RIGE A LA ENTIDAD DE PRÁCTICA.**

### **NORMAS INTERNAS:**

1. **Normas de remuneración salarial y periodos de pago:** En el momento de contratar a un trabajador se le expondrán las condiciones económicas. Nunca por debajo del convenio que le afecte. Se le indicará que, en caso de tener un buen rendimiento para la empresa, se le podrá dar una mejora a lo largo del año; y en qué concepto.

2. **Normas de horarios de trabajo:** Asistencia y puntualidad Cada responsable, en función a criterios de producción y comerciales, determinará dentro de su departamento. Descansos en horario de trabajo; En ningún caso se puede dejar a un cliente sin atender dentro del horario de trabajo. Todos los trabajadores han de ser puntuales. El trabajador debe solicitar a su responsable inmediato, al menos con un día de antelación, su incorporación a su puesto más tarde de la hora fijada para la entrada. El responsable de cada centro de trabajo comunicará a los trabajadores el calendario laboral del año y los días de cierre en función de las festividades locales, regionales y nacionales.

3. **Normas de vestuario:** El responsable, y dependiendo de la función de los diferentes puestos, facilitará el vestuario necesario conforme esté definido en ley.

4. **Normas de formación:** En cada centro, una vez contratado un trabajador, se le formará adecuadamente para la labor a desarrollar, según procedimientos del departamento de calidad. Aprovechando esta formación, se le informará del organigrama de la empresa.

### **5. Normas de actitud y comportamiento**

Las oficinas están abiertas al público, por lo que serán frecuentes las visitas de clientes. En todo momento deben presentar un estado impecable y dar una imagen de orden.



**Por ello se evitará:**

- Hacer reuniones en los pasillos o en la recepción.
- Dejar cajas en los pasillos.
- Así como dejar las mesas desordenadas o llenas de papeles al acabar la jornada.
- Dejar sucios los aseos o los lavabos.
- Comer en las oficinas (salvo en los sitios habilitados a tal fin).
- Y, en general, cualquier tipo de actitud impropia de una organización ordenada y eficiente.

Cada persona se ocupará al final de su jornada de apagar el ordenador y de apagar las luces de su puesto de trabajo, si es el último en abandonar las oficinas

**6. Cuidado de los materiales facilitados por la empresa**

La empresa pone a disposición de todos los empleados una serie de materiales que deben ser especialmente cuidados para el buen funcionamiento de la misma, como son: ordenadores, impresoras, fotocopiadoras, fax, escáner, cámaras digitales, ordenadores portátiles, proyectores, etc. Arinco (2015)  
Formato de normas internas



## **ESTRUCTURA DEL DIAGNÓSTICO**

Gracias a mi experiencia laboral en la empresa ARINCO, tuvo la oportunidad de evaluar el alcance de mis conocimientos adquiridos durante mi formación en la carrera de arquitectura. Esta experiencia me ha permitido confirmar mi competencia en varias áreas de trabajo propias de un consultorio de arquitectura. Sin embargo, también identificó áreas en las que necesito mejorar, rapidez a la hora de entregar las tareas requeridas por el tutor, la aplicación de metodologías BIM, el uso de herramientas como illustrator así como el dominio técnico de la planimetría estructural y de las redes hidrosanitarias y eléctricas.

## **PLAN DE MEJORAMIENTO**

Una vez habiendo finalizado las prácticas se han evidenciado falencias en el uso de metodología BIM con énfasis en el uso de Revit. De igual manera, el uso del programa Revit permite ahorrar tiempo de trabajo en cada revisión y corrección planimétrica o de modelado, este debe ser impulsado en cada trabajador de la empresa para buscar la eficacia de trabajo en general.



## **PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PRÁCTICA PRESENTADO A LA FECHA DEL INFORME.**

Hasta la fecha de informe se ha adelantado el 100% del Plan de práctica, equivalente a 210 horas certificadas en distintos tipos de actividades que han sido ejecutadas, dando por terminado el cronograma de practicas.



*Diagrama de porcentaje de implementación de prácticas*



## CERTIFICADO DE FINALIZACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONALES

A continuación, se presenta el documento que certifica el cumplimiento total de la etapa práctica en la empresa ARINCO SAS.



**arinco**  
Consultoría y construcción SAS

### ARINCO - ARQUITECTOS Y INGENIEROS DE COLOMBIA CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN

CERTIFICA,

Que MANUEL FERNANDO ORDOÑES MOSQUERA (C.C. 1.121.934.254), estudiante de la facultad de arquitectura de la Corporación Universitaria del Meta- UNIMETA, cumplió con todos los requisitos y obligaciones del convenio de practicante, para la obtención de título de arquitecto bajo la supervisión de la arquitecta Norma Silva directora de proyectos y representante legal de ARINCO, quien controla asistencia del tiempo de la practica desde 26 de febrero hasta 9 de abril de 2023, con un total de 210 horas.

NORMA COSTANZA SILVA VALENCIA

Directora de Proyectos

NIT: 9 0 0 3 3 4 4 5 4 - 9

CR 30 41 A 26 BRR LA GRAMA, Villavicencio – Meta

Teléfono: 3118540913

E-mail: arinco.arquitectura2023@gmail.com



## **APORTES Y SUGERENCIAS A LA ENTIDAD DE PRÁCTICA.**

Durante mi tiempo en ARINCO, tuve el privilegio de contribuir significativamente al desarrollo arquitectónico de la empresa. Mis aportes se destacaron en diversas áreas, siendo una de las más destacadas mi colaboración en el análisis y desarrollo de proyectos. En múltiples ocasiones, pude compartir mis conocimientos en programas de renderizado, como Enscape, que permiten agilizar y mejorar el proceso de visualización de proyectos arquitectónicos. Además, compartí mi poca experiencia en el uso de Rhino 3D, una herramienta fundamental en el modelado de formas tridimensionales, especialmente en el diseño de formas orgánicas y complejas.

Como sugerencia se podría recomendé la capacitación en herramientas BIM, como Revit, reconociendo su potencial para optimizar nuestros procesos de trabajo y mejorar la eficiencia en la gestión de proyectos arquitectónicos. Creo firmemente que la formación continua y la adopción de nuevas tecnologías son fundamentales para mantenernos actualizados y competitivos en un mercado en constante evolución.

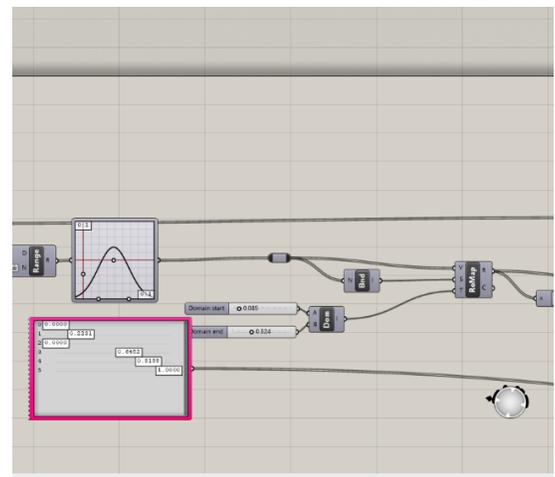
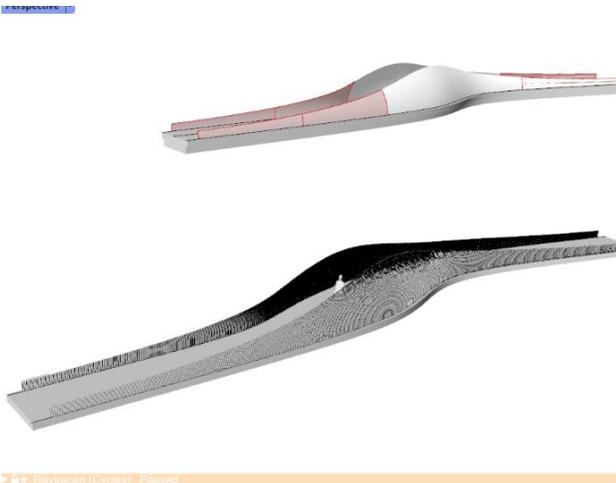
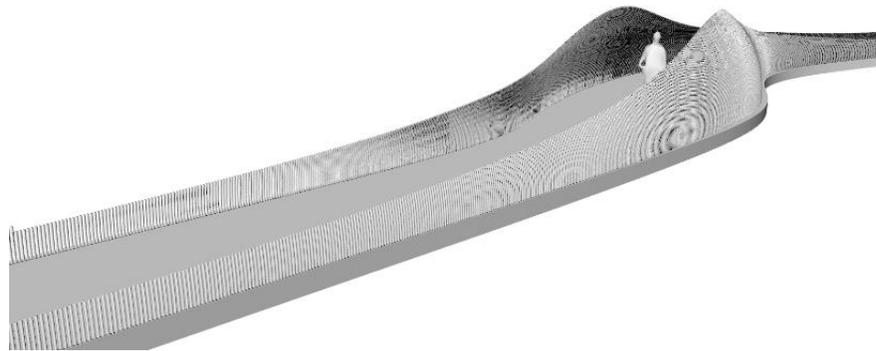


## PRODUCTOS COMO RESULTADO DEL APORTE A LA ENTIDAD PRÁCTICA

Como resultado de mi contribución a ARINCO, se logró un producto destacado mediante el uso de Rhino 3D. Estos donde se muestra un poco de mis conocimientos aplicados en el ámbito práctico de la entidad. A continuación, se describen algunos de los productos más relevantes desarrollados con Rhino 3D:

Utilizando el conocimiento en modelado tridimensional de Rhino 3D, se logró desarrollar un diseño arquitectónico innovador que sobresale por su creatividad y funcionalidad. En este caso particular, se diseñó un puente que conecta varias cabañas, ofreciendo una solución estética y práctica para facilitar la movilidad y el acceso entre las distintas estructuras; Además del diseño arquitectónico, se entregó un archivo con la lista de procesos de programación utilizados en Rhino 3D que permitirá replicar mismos procesos en futuros proyectos, agilizando significativamente la obtención de resultados similares

me





## CONCLUSIONES

En conclusión, puedo afirmar que esta experiencia ha sido gratificante y enriquecedora para mí; Ha algo muy significativo este paso desde el ámbito académico hacia el mundo laboral, y debo admitir que, al principio enfrentar el desafío de las prácticas no fue sencillo. Sin embargo, gracias al apoyo brindado por los miembros de la empresa, logré superar cualquier obstáculo. Para mi fue muy importante el ambiente que se respira en Arinco no se limita a ser meramente tipo empresa, sino que se asemeja más a un ambiente familiar, donde el trato es cálido y cercano. Sentirme acogido y valorado no solo como un pasante, sino como un miembro más de la familia, ha sido una experiencia reconfortante. Por todo ello, me siento muy bien de elegir y que ellos me permitieran realizar prácticas y estoy profundamente agradecido por la oportunidad brindada.