



UNIMETA
Fundada en 1985

VICERRECTORADO ACADÉMICO, INVESTIGACIONES Y PROYECCIÓN SOCIAL
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PRÁCTICA EN EL AREA ARQUITECTONICA – URBANA -TECNOLOGICA

INFORME FINAL

Estudiante:

Camilo Andrés Guevara Murillo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

VILLAVICENCIO, META

Abril 2024



PRÁCTICA EN EL AREA ARQUITECTONICA – URBANA -TECNOLOGICA

INFORME FINAL

Estudiante

Camilo Andrés Guevara Murillo

Escenario de prácticas empresariales:

ARQLY SAS

Empresa

Jefe inmediato:

Adm. Angie Tatiana Vega Patino

Monitor de prácticas empresariales:

Ing. Diego Andrés Hernández sabogal

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

VILLAVICENCIO, META



Nota de Aceptación de la Decanatura de Arquitectura.

Arquitecta Janeth del Pilar Vaca Devia

Decana de la Facultad de Arquitectura

Nota de Aceptación del Coordinador.

Arquitecto Iván Mauricio Zapata Castañeda

Nota de Aceptación del Tutor.

Adm. Angie Tatiana Vega Patino

Nota de Aceptación del Monitor

Ing Diego Andrés Hernández Sabogal



UNIMETA
Fundada en 1985

VICERRECTORADO ACADÉMICO, INVESTIGACIONES Y PROYECCIÓN SOCIAL
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Nota Dedicatoria

“Dedico este trabajo a el apoyo de mi familia y en lo laboral a mis mentores y compañeros de ARQLY SAS, quienes generosamente compartieron su conocimiento y experiencia conmigo durante mis prácticas laborales. Su guía y apoyo fueron fundamentales para mi crecimiento profesional y personal en el campo de la arquitectura. Agradezco sinceramente su dedicación y paciencia, y espero que este trabajo refleje el valor de su influencia en mi formación”



UNIMETA
Fundada en 1985

VICERRECTORADO ACADÉMICO, INVESTIGACIONES Y PROYECCIÓN SOCIAL
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Nota de Agradecimientos

"A mis padres, familiares y amigos, quienes siempre han sido mi fuente de inspiración y apoyo incondicional. Su amor, aliento y comprensión han sido fundamentales para mi éxito académico y profesional. Dedico este trabajo a ustedes, como un pequeño gesto de gratitud por todo lo que han hecho por mí a lo largo de mi vida.

Sin su constante apoyo, estas prácticas laborales no habrían sido posibles."



TABLA DE CONTENIDO

1. Reseña histórica ARQLY SAS	8
2. Plan estratégico de la empresa	8
a) Misión	
b) Objetivos	
c) Metas	
3. Función y procedimientos a desarrollar	9
4. Objetivos del participante	10
- Objetivo general	
- Objetivos específicos	
5. Diagnóstico y problemáticas	11
6. Cronograma de Actividades	12
7. Porcentaje de implementación de prácticas	30
8. Resultados y Logros	30
- Resumen de funciones en el trabajo realizado	
- Resumen de los resultados obtenidos durante el período de prácticas.	
9. Desafíos y Lecciones Aprendidas	32
- Desafíos encontrados	
- Estrategias para superar los desafíos	
- Lecciones aprendidas	
10. Recomendaciones para futuras prácticas laborales o proyectos	33
11. Conclusiones	34



- Principales Hallazgos y Aprendizajes
- Impacto en el Desarrollo Profesional

12. Bibliografía 37



1. Reseña histórica ARQLY SAS

ARQLY SAS (2023) somos una empresa activa comercialmente en cámara y comercio con Nit 901756547-1 con matrícula número 445455 abordando los campos del diseño, modelado en 3D, urbanismo y construcción. Trabajamos con profesionales altamente capacitados para trabajar en proyectos BIM. Interviniendo en campo de la arquitectura, ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, ingeniería hidráulica, ingeniería estructural. La empresa se destaca con profesionales que por sus capacidades de comunicación manejando varios idiomas y aportando con ética e innovación en los proyectos.

2. PLAN ESTRATEGICO DE LA EMPRESA

Misión:

Convertir las ideas de nuestros clientes en realidad mediante el modelado BIM con Revit, ofreciendo soluciones integrales y precisas que garanticen la excelencia en la visualización y coordinación de proyectos arquitectónicos y de ingeniería.

Visión:

Ser reconocidos como líderes en el sector de modelado BIM con Revit, destacando por nuestra capacidad para proporcionar servicios de alta calidad, eficiencia y profesionalismo que superen las expectativas de nuestros clientes y contribuyan al desarrollo sostenible de la industria de la arquitectura y la construcción.

Objetivos:

Excelencia en el modelado BIM: Perseguimos la perfección en la creación de modelos precisos y detallados, garantizando la visualización y coordinación efectiva de proyectos.

Innovación continua: Nos comprometemos a mantenernos a la vanguardia de la tecnología y las prácticas de modelado BIM, explorando constantemente nuevas herramientas y metodologías para mejorar nuestros servicios.



Satisfacción del cliente: Nuestro objetivo principal es superar las expectativas de nuestros clientes, brindando un servicio de alta calidad, cumpliendo con los plazos y presupuestos establecidos, y asegurando una comunicación abierta y transparente en todo momento.

Metas:

Establecer relaciones sólidas con clientes clave y Aliados estratégicos en el sector de la arquitectura y la construcción, con el objetivo de aumentar nuestra cartera de proyectos y fortalecer nuestra presencia en el mercado.

Capacitar continuamente a nuestro equipo de profesionales en el uso de herramientas y técnicas avanzadas de modelado BIM, asegurando su desarrollo profesional y manteniendo nuestro estándar de excelencia.

Ampliar nuestra oferta de servicios para abarcar nuevas áreas de especialización dentro del modelado BIM, como el diseño MEP (Mecánico, Eléctrico y de Fontanería), la simulación energética y la coordinación de sistemas.

3. Función y procedimientos a desarrollar

Las principales funciones dentro de la empresa son colaboración en diagramar, digitalizando vistas plantas y 3d en plataformas Autocad y Revit, con llevan en procesos arquitectónicos, ingeniería y urbanos.

Asistencia en el modelado BIM con Revit:

- El practicante laboral puede asistir al equipo de profesionales en el modelado BIM con Revit, ayudando en la creación de modelos arquitectónicos, estructurales y MEP (Mecánico, Eléctrico y de Fontanería).

Procedimiento: El practicante puede trabajar bajo la supervisión de los delineantes profesionales, participando en tareas como la creación de familias, la elaboración de planos detallados, la cuantificación de materiales y la detección y resolución de interferencias entre diferentes sistemas.



Investigación y desarrollo de nuevas herramientas y técnicas de modelado:

-El practicante puede colaborar en la investigación y desarrollo de nuevas herramientas y técnicas de modelado BIM, contribuyendo a la innovación continua de la empresa.

Procedimiento: El practicante puede realizar investigaciones sobre nuevas funcionalidades de software, participar en la evaluación de nuevas herramientas de modelado y colaborar en la creación de bibliotecas de familias personalizadas para optimizar el flujo de trabajo del equipo.

Apoyo en la gestión de proyectos y comunicación con clientes:

- El practicante puede brindar apoyo en la gestión de proyectos y en la comunicación con los clientes, asegurando una atención personalizada y satisfactoria.

Procedimiento: El practicante puede colaborar en la elaboración de informes de avance de proyectos, participar en reuniones con clientes para recopilar requisitos y comentarios, y asistir en la coordinación de actividades internas para garantizar el cumplimiento de los plazos y presupuestos establecidos.

4.Objetivos del participante

Objetivo general

Analizar y aplicar los conocimientos adquiridos en la academia en los diferentes proyectos. Ser participativo y aportar a la empresa ARQLY SAS. Con el fin de aprender el funcionamiento de la empresa y mejorar sus capacidades y técnicas adquiridas en su desarrollo como profesional y como futuro arquitecto.

Objetivos específicos

- Evaluar y consolidar los conocimientos y teorías adquiridas durante la carrera en el contexto laboral en ARQLY SAS



- Analizar el proceso de integración y adaptación a las dinámicas del trabajo, la comunicación con colegas y superiores.
- Reflexionar sobre los desafíos con los conocimientos obtenidos y practicados mejorando en desempeño profesional en el campo de la arquitectura.
- Desarrollar habilidades y ponerlas en práctica optimizando tiempo de trabajo y entrega
- Contribuir activamente a la consecución de los objetivos del equipo y demostrar un alto nivel de compromiso y capacidad para trabajar en su entorno profesional.

5. Diagnostico y Problemáticas

Durante las prácticas laborales en ARQLY SAS, se ha observado un ambiente de trabajo altamente profesional y especializado, donde el equipo se dedica al modelado BIM con Revit para proyectos de excelencia en arquitectura e ingeniería. La empresa cuenta con un equipo altamente capacitado y comprometido con la calidad y la eficiencia en la creación de modelos precisos y detallados. La colaboración estrecha entre los profesionales y el uso de herramientas avanzadas de modelado BIM han permitido a ARQLY SAS mantener altos estándares de la industria y satisfacer las demandas de sus clientes de manera efectiva. Sin embargo, se han identificado ciertas áreas que podrían mejorarse para optimizar aún más el desempeño y la eficacia de la empresa en su conjunto. Una de las principales problemáticas identificadas durante estos primeros días las prácticas laborales en ARQLY SAS es la necesidad de mejorar en la intensidad de clases de inglés ya que es el idioma que más se usa por los clientes son del exterior y es el lenguaje universal. Se puede ver la gestión del tiempo y los recursos para garantizar una mayor eficiencia en la ejecución de proyectos. A pesar del alto nivel de capacitación y experiencia del equipo, la sobrecarga de trabajo y la falta de una planificación adecuada pueden afectar negativamente la calidad y el cumplimiento de los plazos establecidos para la entrega de proyectos.

En la segunda etapa de las practica ya se ve la importancia de trabajo en equipo para cumplir con las expectativas en



las horas de trabajo, las conversaciones diarias con el cliente ya que se implementación de sesiones y correcciones casi a diario para corregir y avanzar en el menor tiempo que se estimó.

si bien ARQLY SAS se destaca por su compromiso con la calidad y la excelencia en el modelado BIM, enfrenta desafíos importantes en áreas como la gestión del tiempo y los recursos, así como la coordinación interdisciplinaria. Abordar estas problemáticas de manera efectiva requerirá un enfoque integral que incluya la implementación de mejores prácticas de gestión, el fortalecimiento de la comunicación y la colaboración entre equipos, y la continua búsqueda de la mejora continua en todos los aspectos de la operación empresarial.

6.Cronograma de actividades realizadas

El día 26 de febrero del 2024 se empezó con gran entusiasmo y excelentes expectativas.

8:00 AM - 10:00 AM: Reunión de bienvenida con el equipo de ARQLY SAS para presentación y familiarización con la empresa, sus proyectos y metodologías de trabajo.

10:00 AM - 12:00 PM: Introducción al software Revit y demostración de proyectos anteriores para comprender el flujo de trabajo y los estándares de modelado BIM utilizados en la empresa.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de capacitación práctica en el uso básico de Revit, incluyendo la creación de elementos arquitectónicos simples y la navegación por la interfaz del programa.

3:00 PM - 5:00 PM: Asignación de tareas iniciales de modelado BIM bajo la supervisión de un mentor, con énfasis en la práctica de las habilidades aprendidas durante la capacitación. Martes 27 de febrero 8:00 AM - 12:00 PM:

Continuación de las tareas asignadas de modelado BIM, con enfoque en la creación de elementos más complejos y la aplicación de técnicas avanzadas de modelado.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte del mentor sobre las tareas realizadas hasta el momento, identificación de áreas de mejora y recomendaciones para optimizar el proceso de modelado.



3:00 PM - 5:00 PM: Sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas y profundizar en conceptos específicos relacionados con el modelado BIM y el uso de Revit.

Miércoles: 28 de febrero 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de práctica guiada sobre la creación y modificación de familias paramétricas en Revit, utilizando ejemplos prácticos relevantes para los proyectos de la empresa.

3:00 PM - 5:00 PM: Revisión y optimización de los modelos creados hasta el momento, enfocándose en la precisión y coherencia del diseño en todas las disciplinas.

Jueves 29 de febrero: 8:00 AM - 12:00 PM: Trabajo práctico en la resolución de ejercicios y casos prácticos relacionados con la detección y resolución de interferencias en modelos BIM, utilizando herramientas de análisis disponibles en Revit. 12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de revisión de buenas prácticas y estándares de modelado BIM, incluyendo la organización de vistas, la asignación de parámetros y el uso de plantillas y filtros.

3:00 PM - 5:00 PM: Evaluación de habilidades adquiridas durante la semana y establecimiento de metas y objetivos para las próximas semanas de prácticas.

Viernes 1 de marzo: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de lecciones aprendidas.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la primera semana de prácticas, incluyendo comentarios finales del mentor y la definición de acciones a seguir para la siguiente semana. Los siguientes días se han estado trabajando en ajustes de planos y vistas. Acotamiento, etiquetas, referencias y presentación del plano ya terminado.

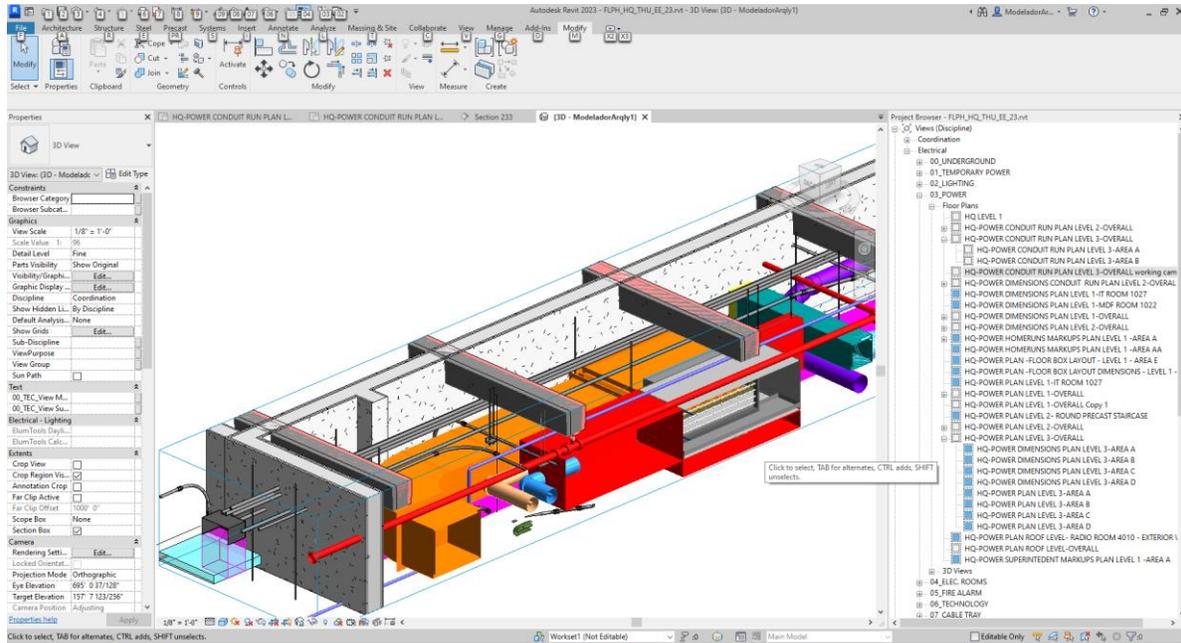


Imagen 1.
Trabajo estación de policía Miami
Power electric.
Tomada de: pantalla, 2024

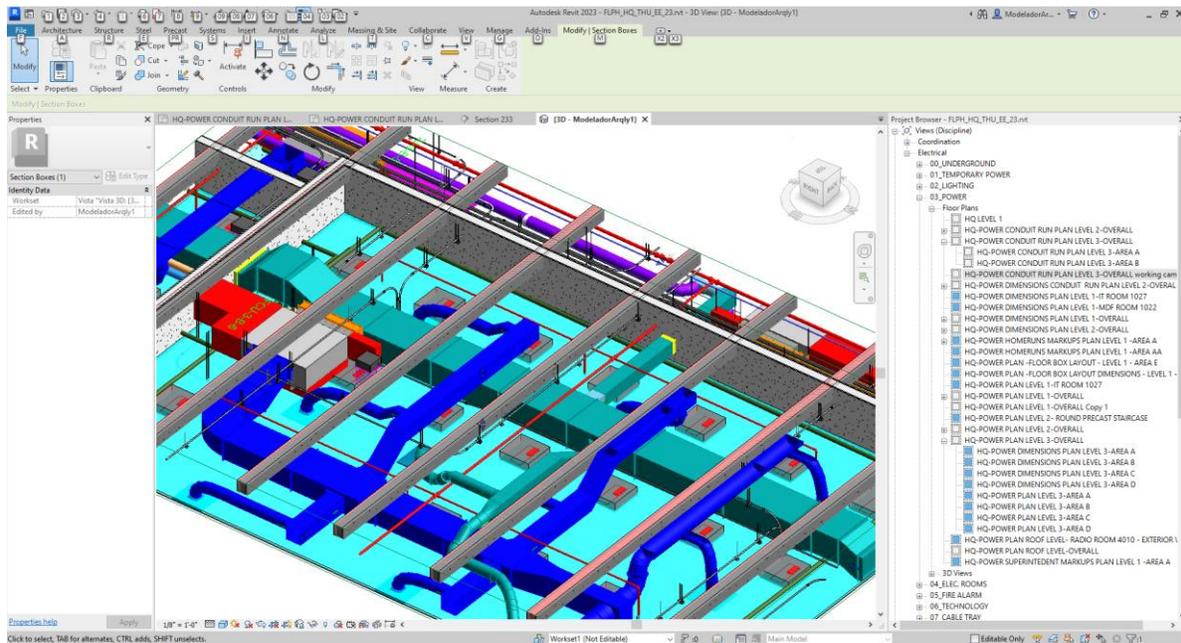


Imagen 2.
Trabajo estación de policía Miami
Power electric.



Tomada de: pantalla, 2024

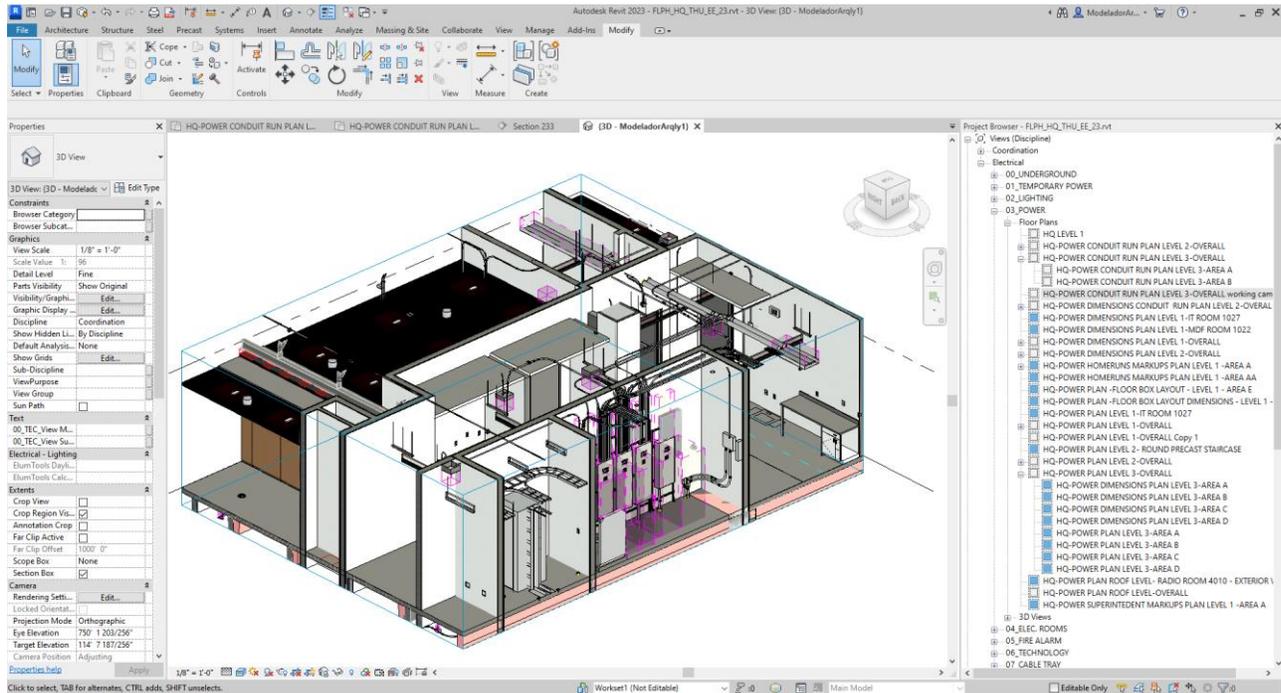


Imagen 3.

Trabajo estación de policía Miami

Power electric.

Tomada de: pantalla, 2024

Para la segunda parte de este informe.

- El día lunes 4 de marzo del 2024 se empezó con gran entusiasmo y excelentes expectativas.

8:00 AM - 10:00 AM: Reunión de bienvenida con el equipo de ARQLY SAS para socializar de proyectos y metodologías de trabajo para las tareas de la semana.

10:00 AM - 12:00 PM: Modelado al software Revit y asignación de proyectos anteriores para comprender el flujo de trabajo y los estándares de modelado BIM utilizados en la empresa. Con metas y horarios de sincronización con la empresa Thunder que es la encargada de gestionar BIM manager el en proyecto City of fort lauderdale department of public Works (Departamento de obras públicas de la ciudad de Fort Lauderdale)

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Uso básico de Revit, incluyendo la creación de elementos arquitectónicos simples y la navegación por la interfaz del programa. En modalidad MET me encargaron el Piso 3 Zona A, B, C, D.

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

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

E-mail: viceacademica@unimeta.edu.co, decanaturaarquitectura@unimeta.edu.co - www.unimeta.edu.co

Facebook: Unimeta Universidad del Meta Twitter: @Unidelmet



3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de tareas iniciales de modelado BIM, Piso 3 zona A

- Martes de 5 marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM, piso 3 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte del mentor sobre las tareas realizadas hasta el momento, identificación de áreas de mejora y recomendaciones para optimizar el proceso de modelado. Sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas y profundizar en conceptos específicos

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución piso 3 Zona A con el modelado BIM.

- Miércoles: 6 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de en video llamada con la empresa Thunder plataforma teams video llamada.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución piso 3 Zona A con el modelado BIM.

- Jueves 7 de marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Trabajo práctico en piso 3 zona A con Revit.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión socialización y revisión de las tareas para la tarde.

3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de ajustes.

- Viernes 7 de marzo: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la primera semana de prácticas, incluyendo comentarios finales del mentor y la definición de acciones a seguir para la siguiente semana.

- El día lunes 11 de marzo del 2024 se empezó con energía y disposición.

8:00 AM - 10:00 AM: Reunión con el equipo de trabajo del mismo proyecto en la empresa ARQLY SAS para socializar metodologías de trabajo para las tareas de la semana.



10:00 AM - 12:00 PM: Modelado de distribución de redes y sincronización con la empresa que lidera el proyecto.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: replantación de tomas a 110v y 220v el Piso 3 Zona A, B, C, D.

3:00 PM - 5:00 PM: planteamiento en 2d de Piso 3 zona A

- Martes de 12 marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM, piso 3 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte de la empresa Thunder sobre las tareas realizadas hasta el momento, identificación de cambios por requerimientos.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución de los cambios piso 3 Zona A con el modelado BIM.

- Miércoles: 13 de marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de en video llamada con la empresa Thunder plataforma teams video llamada.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución piso 3 Zona A con el modelado BIM.

- Jueves 14 de marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Trabajo práctico en piso 3 zona A con Revit.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión socialización y revisión de las tareas para la tarde.

3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de ajustes.

- Viernes 15 de marzo: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados. Ejecución de empalme entre piso 3 y las zonas A y B

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la semana y la definición de acciones a seguir para la siguiente semana.

- El día lunes 18 de marzo del 2024 se empezó con energía y disposición.

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

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

E-mail: viceacademica@unimeta.edu.co, decanaturaarquitectura@unimeta.edu.co - www.unimeta.edu.co

Facebook: Unimeta Universidad del Meta Twitter: @Unidelmata



8:00 AM - 10:00 AM: Reunión con el equipo de trabajo del mismo proyecto en la empresa ARQLY SAS para socializar metodologías de trabajo para las tareas de la semana.

10:00 AM - 12:00 PM: Modelado de distribución de redes y sincronización con la empresa que lidera el proyecto.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: coordinación con el Piso 3 Zona A, B, C, D.

3:00 PM - 5:00 PM: planteamiento en 2d de Piso 3 zona A, B, C, D.

- Martes de 19 marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM, piso 3 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte de la empresa Thunder sobre las tareas realizadas, coordinación y sincronización de cambios por requerimientos.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución de los cambios piso 3 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Miércoles: 20 de marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas asignadas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de en video llamada con la empresa Thunder plataforma teams video llamada.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución piso 3 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Jueves 21 de marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Trabajo práctico en piso 3 zona A con Revit.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión socialización y revisión de las tareas para la tarde.

3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de ajustes.

- Viernes 22 de marzo: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados. Ejecución de empalme entre piso 3 y las zonas A, B, C, D.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.



1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la semana y la definición de acciones a seguir para la siguiente semana.

- El día martes 26 de marzo del 2024 se empezó con energía y disposición.

8:00 AM - 10:00 AM: Reunión con el equipo de trabajo del mismo proyecto en la empresa ARQLY SAS para socializar metodologías de trabajo para las tareas de la semana.

10:00 AM - 12:00 PM: Modelado de distribución de redes y sincronización con la empresa que lidera el proyecto.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: coordinación con el Piso 3 Zona A, B, C, D.

3:00 PM - 5:00 PM: planteamiento en 2d de Piso 3 zona A, B, C, D.

- Miércoles de 27 marzo 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM piso3 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte de la empresa Thunder sobre las tareas realizadas, coordinación y sincronización de cambios por requerimientos.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución de los cambios piso 3 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM. Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados. Ejecución de empalme entre piso 3 y las zonas A, B, C, D. Sesión de retroalimentación y cierre de la semana

La semana termino el miércoles por la semana santa y se descansó jueves y viernes santo sin embargo los demás trabajadores continuaron labores por que la empresa encargada es de Miami de la ciudad de Fort Lauderdale y ellos no tiene festivos. Realice entrega y sincronización del piso 3. Esperando volver el lunes 1 de abril a continuar con las actividades del proyecto.

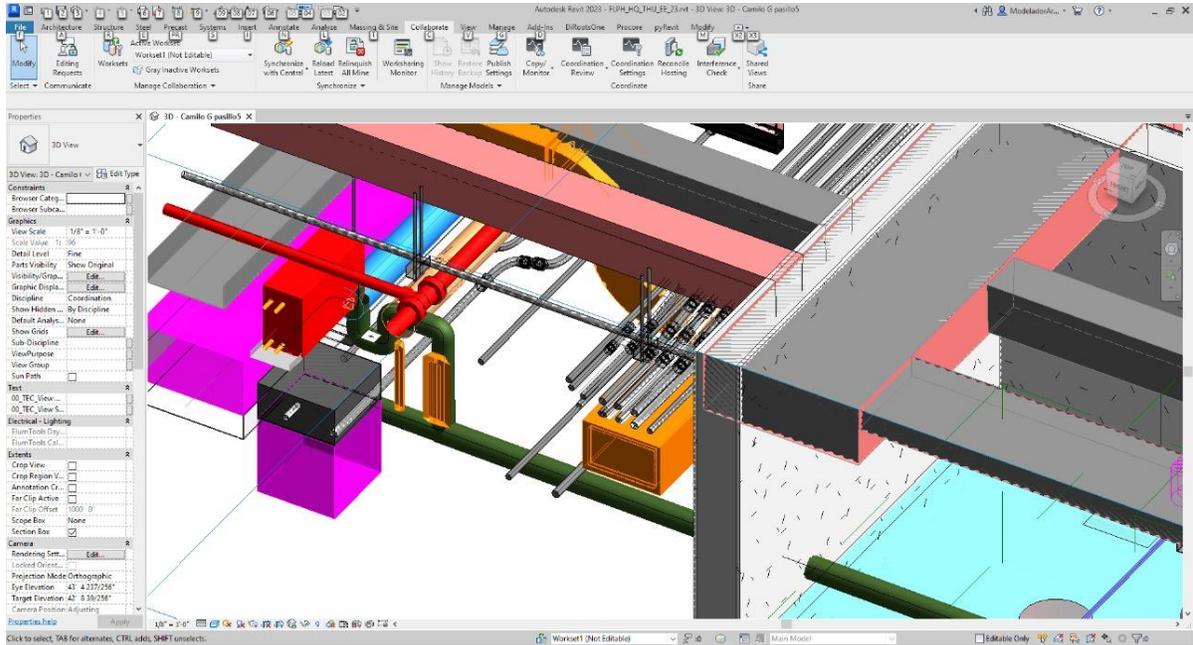


Imagen 4.

Trabajo estación de policía Miami

Power electric.

Tomada de: pantalla, 2024

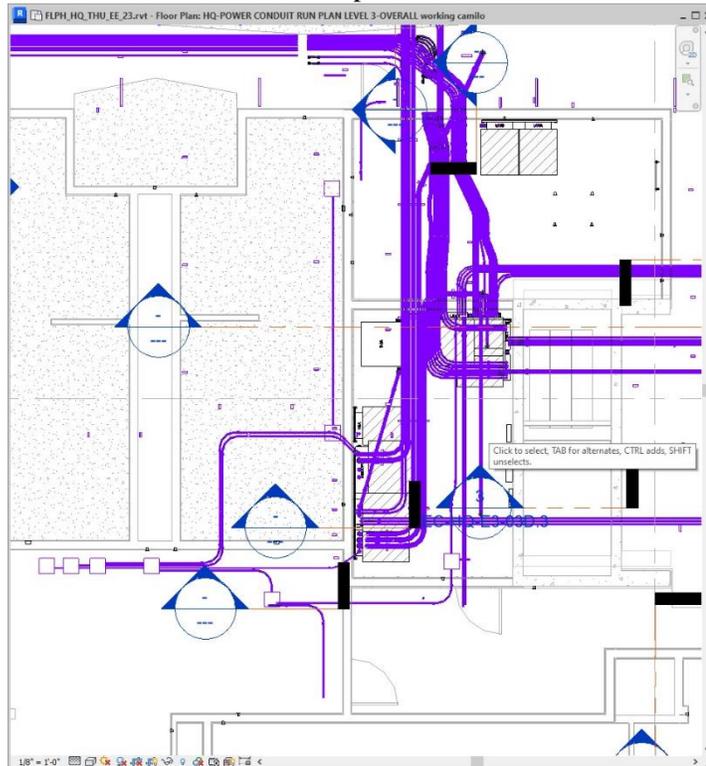


Imagen 5.

Trabajo estación de policía Miami

Power electric.

Tomada de: pantalla, 2024

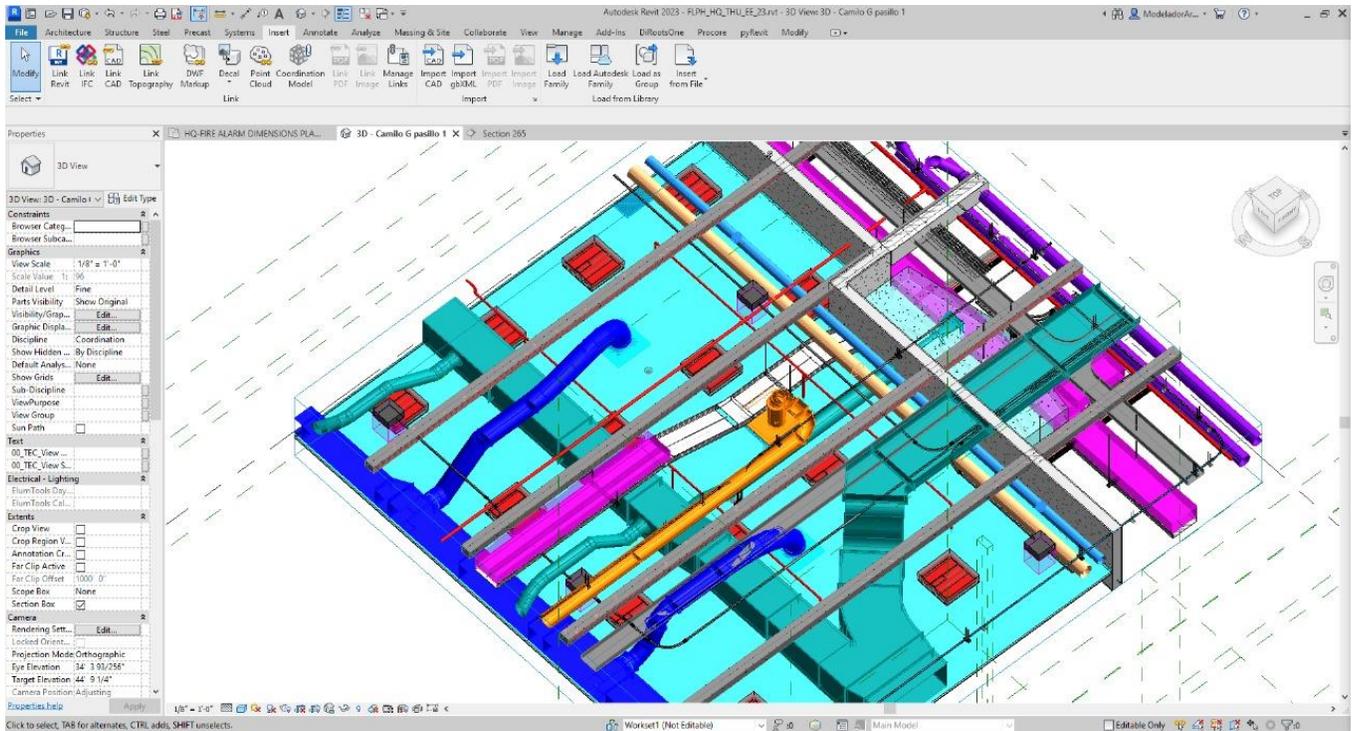


Imagen 6.

Trabajo estación de policía Miami
Power electric.
Tomada de: pantalla, 2024

- El día lunes 1 de abril del 2024 se empezó la jornada con charla grupal.

8:00 AM - 10:00 AM: Reunión con el equipo de trabajo del mismo proyecto en la empresa ARQLY SAS para socializar metodologías de trabajo por zonas del proyecto y las tareas proyectadas a la semana.

10:00 AM - 12:00 PM: Modelado de distribución de redes y sincronización con la empresa que lidera el proyecto.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: coordinación con el Piso 3 Zona A, B, C, D.

3:00 PM - 5:00 PM: empalme de pendiente en 2d de Piso 3 zona A, B, C, D.

- Martes de 2 abril 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM, piso 3 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte de la empresa Thunder sobre las tareas



realizadas, coordinación y sincronización de cambios por requerimientos.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución de los cambios y coordinación con otras dependencias piso 3 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Miércoles: 3 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas asignadas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de en video llamada con la empresa Thunder plataforma teams video llamada. Planimetría etiquetas y acotamiento de redes eléctricas ejecución en piso 3 Zona A, B, C, D

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución en 2d etiquetas piso 3 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Jueves 4 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: rotulado y acotamiento de puntos corriente en piso 3 zona A con Revit.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión socialización y revisión de las tareas con corrección y coordinación.

3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de ajustes según engineer manager de la empresa contratista Thunder.

- Viernes 5 de abril: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados. Ejecución coordinación entre piso 3 y las zonas A, B, C, D.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la semana y la definición de acciones a seguir para la continuar semana.



Technical drawing showing electrical symbols and notes. Includes sections for LIGHTNING PLAN SYMBOLS, POWER PLAN SYMBOLS, ONE-LINE DIAGRAM SYMBOLS, and GENERAL ELECTRICAL NOTES. Also includes project information for AECOM and Fort Lauderdale Police Headquarters.

Imagen 7.
Trabajo estación de policía Miami
Power electric.
Tomada de: pantalla, 2024

Technical drawing showing a floor plan with electrical symbols and notes. Includes a KEYNOTES table and project information for AECOM and Fort Lauderdale Police Headquarters.

Imagen 8.
Trabajo estación de policía Miami
Power electric.
Tomada de: pantalla, 2024

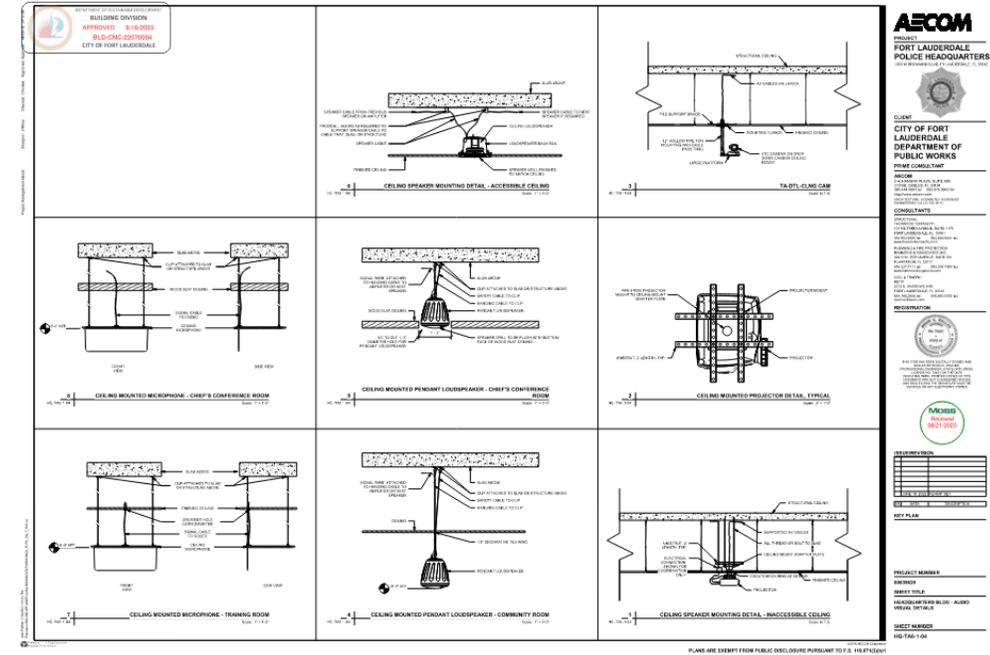


Imagen 9.
Trabajo estación de policía Miami
Power electric.
Tomada de: pantalla, 2024

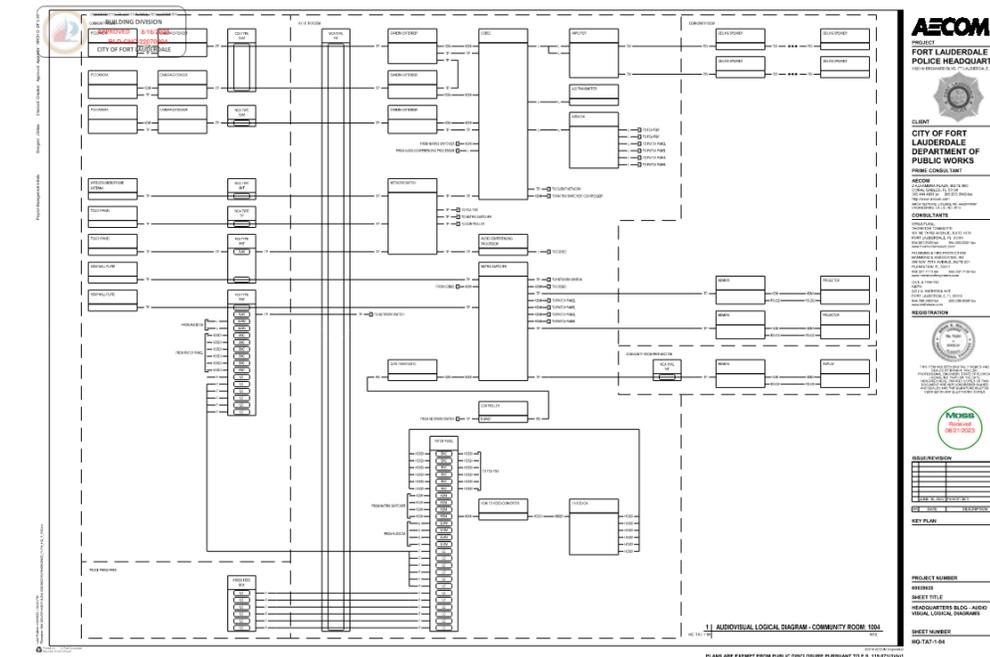


Imagen 10.
Trabajo estación de policía Miami
Power electric.
Tomada de: pantalla, 2024



- El día lunes 8 de abril del 2024 realización de análisis de planos suministrados en pdf por la empresa AECOM Tras un trámite de confiabilidad nos compartieron los archivos. Para el análisis de rutas de distribución de voz y datos del proyecto.

8:00 AM - 10:00 AM: distribución del equipo de trabajo y funciones. metodologías de trabajo por zonas del proyecto y las tareas proyectadas a la semana.

10:00 AM - 12:00 PM: Modelado de distribución de voz y datos en 2d y sincronización con la empresa que lidera el proyecto.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: coordinación vos y datos con el Piso 1 Zona A, B, C, D.

3:00 PM - 5:00 PM: empalme de pendientes resolver inconvenientes en 2d de Piso 1 zona A, B, C, D.

- Martes de 9 abril 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM, vos y datos piso 1 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación por parte de la empresa Thunder sobre las tareas realizadas, coordinación y sincronización de cambios por requerimientos.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución de los cambios y coordinación con otras dependencias piso 1 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Miércoles: 10 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas asignadas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de en video llamada con la empresa Thunder plataforma teams video llamada. Planimetría etiquetas y acotamiento de redes vos y datos ejecución en piso 1 Zona A, B, C, D

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución en 2D y 3D etiquetas y cotas piso 1 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Jueves 11 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: continuamos con rotulado y acotamiento de puntos vos y datos en piso 1 zona B con Revit.



12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión socialización y revisión de las tareas con corrección y coordinación.

3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de ajustes con el grupo de trabajo de ARQLY SAS.

- Viernes 12 de abril: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados. Ejecución coordinación entre piso 1 y las zonas A, B, C, D.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la semana y la definición de acciones a seguir para la continuar semana.

- El día lunes 15 de abril del 2024 realización de análisis de planos suministrados en pdf por la empresa AECOM . Para el análisis de rutas de distribución de red eléctrica del proyecto.

8:00 AM - 10:00 AM: distribución del equipo de trabajo y funciones. metodologías de trabajo por zonas del proyecto y las tareas proyectadas a la semana.

10:00 AM - 12:00 PM: Modelado de distribución de red eléctrica en 2D y 3D. sincronización con la empresa que lidera el proyecto.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: coordinación redes y puntos eléctricos el Piso 1 Zona A, B, C, D.

3:00 PM - 5:00 PM: empalme de pendientes resolver inconvenientes en 3d de Piso 1 zona A, B, C, D.

- Martes de 16 abril 8:00 AM - 12:00 PM: Ejecución de las tareas asignadas de modelado BIM, redes eléctricas piso 1 zona A

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Revisión de avances y retroalimentación sobre las tareas realizadas, coordinación y sincronización de cambios por requerimientos de la empresa contratante.

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución de los cambios y coordinación con otras dependencias piso 1 Zona A, B, C, D. con el modelado revit BIM.



- Miércoles: 17 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: Continuación de las tareas asignadas de modelado BIM, con énfasis en la integración de diferentes disciplinas (arquitectura, estructura, MEP) y la coordinación de modelos.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión de en video llamada con la empresa Thunder plataforma teams video llamada. Planimetría etiquetas y acotamiento de redes eléctricas ejecución en piso 1 Zona A, B, C, D

3:00 PM - 5:00 PM: Ejecución en 2D y 3D etiquetas y cotas piso 1 Zona A, B, C, D. con el modelado BIM.

- Jueves 18 de abril 8:00 AM - 12:00 PM: replanteamiento de redes puntos de cajas y tubería eléctrica en piso 1 zona B con Revit.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 3:00 PM: Sesión socialización y revisión de las tareas con corrección y coordinación.

3:00 PM - 5:00 PM: ejecución de ajustes con el grupo de trabajo de ARQLY SAS.

- Viernes 19 de abril: 8:00 AM - 12:00 PM: Sesión de revisión final de avances de la semana, presentación de trabajos realizados y discusión de trabajos realizados. Ejecución coordinación entre piso 1 y las zonas A, B, C, D.

12:00 PM - 1:00 PM: Almuerzo.

1:00 PM - 5:00 PM: Sesión de retroalimentación y cierre de la semana y entrega de avances y coordinación.



7. Porcentajes de implementación del plan de practicas

- Diseño arquitectónico 2d 25 %
- Diseño de familias o mobiliario 12.5%
- Diseño planos acotamiento etiquetas y rotulado 30.5%
- Revisión de planos y modelos creados asignación de parámetros en modelado en BIM 32%

8. Resultados y Logros

Resumen de funciones en el trabajo realizado

En este tiempo me define las siguientes tareas asignadas durante este periodo de prácticas laborales.

- Creación de modelos arquitectónicos básicos utilizando el software Revit, incluyendo la generación de familias para muros, pisos, techos y elementos de mobiliario.
- Colaboración en la coordinación de sistemas MEP (Mecánico, Eléctrico y de Fontanería) dentro de los modelos BIM, incluyendo la inserción de equipos y conductos.
- Desarrollo de familias paramétricas personalizadas para la creación de elementos específicos dentro de los modelos, como ventanas, puertas o elementos estructurales.
- Participación en sesiones de revisión y coordinación de modelos con otros miembros del equipo, identificando y resolviendo posibles interferencias entre disciplinas.
- Contribución a la generación de informes de cuantificación y presupuestos a partir de los modelos BIM, utilizando herramientas de análisis y extracción de datos.
- Investigación y aprendizaje autodirigido sobre nuevas funcionalidades y herramientas disponibles en el software Revit, con el objetivo de mejorar las habilidades y conocimientos técnicos.
- Colaboración en la documentación de procesos y mejores prácticas relacionadas con el modelado BIM, contribuyendo al desarrollo de estándares internos de la empresa.

Resumen de los resultados obtenidos durante el período de prácticas.

Durante el período de prácticas en ARQLY SAS, se lograron varios resultados significativos que



contribuyeron al éxito de proyecto asignado y al desarrollo profesional. se presenta un resumen de los logros obtenidos:

- Finalización de tareas asignadas:

Se completaron satisfactoriamente todas las tareas asignadas dentro de los plazos establecidos, demostrando capacidad para gestionar múltiples responsabilidades y cumplir con los objetivos del equipo.

- Calidad de los modelos creados:

Los modelos arquitectónicos, estructurales y MEP desarrollados durante las prácticas laborales se destacaron por su precisión y detalle. Se prestó especial atención a la coherencia del diseño y la exactitud de las mediciones, garantizando la calidad de la documentación producida.

- Contribución al éxito de proyectos:

La participación activa en la coordinación de sistemas y la detección de interferencias dentro de los modelos BIM contribuyó al éxito de las etapas del proyecto en curso. Se identificaron y resolvieron eficazmente posibles conflictos entre disciplinas, lo que permitió evitar problemas durante la fase de construcción ya que el proyecto está siendo construido y estos resultados van directos a obra.

- Resolución eficaz de problemas:

Se destacó por la habilidad para identificar y abordar rápidamente problemas o desafíos que surgieron durante el proceso de modelado. Se demostró capacidad para encontrar soluciones creativas y efectivas, minimizando el impacto en el progreso del proyecto.

- Innovación en el proceso de trabajo:

Se propusieron y aplicaron nuevas ideas y enfoques en el proceso de modelado BIM, mejorando la eficiencia y la calidad del trabajo realizado. Se implementaron métodos innovadores para la creación de familias paramétricas y la optimización del flujo de trabajo en Revit.



- Colaboración efectiva con el equipo:

Se estableció una comunicación abierta y colaborativa con otros miembros del equipo de la empresa ARQLY SAS, facilitando la coordinación y el intercambio de ideas. Se participó activamente en reuniones de revisión y coordinación, aportando sugerencias y contribuyendo al logro de los objetivos comunes.

9.Desafíos y Lecciones Aprendidas

Durante el transcurso de las prácticas laborales en ARQLY SAS, se enfrentaron diversos desafíos que representaron oportunidades de aprendizaje y crecimiento profesional. se detallan los desafíos identificados y las estrategias utilizadas para superarlos:

Desafíos encontrados:

- Gestión del tiempo: La gestión eficiente del tiempo fue un desafío debido a la carga de trabajo y la necesidad de cumplir con plazos ajustados en las etapas del proyecto con las otras disciplinas simultáneas.
- Coordinación interdisciplinaria: La coordinación entre los diferentes equipos y disciplinas dentro de la empresa presentó desafíos en términos de comunicación efectiva y resolución de conflictos.
- Dominio del software: A pesar de tener conocimientos previos en el uso de Revit, adaptarse a las metodologías y estándares específicos de ARQLY SAS requirió tiempo y prácticas adicionales.
- El idioma: al asistir a las reuniones con la empresa AECOM se realizaron en inglés. Gracias a la app se gravan el video llamadas para repasar los puntos y las aclaraciones de las funciones.

Estrategias para superar los desafíos:

- Priorización de tareas: Se estableció una lista de prioridades y se utilizó una planificación cuidadosa para



organizar y distribuir el trabajo de manera efectiva, maximizando la productividad y minimizando el estrés.

- Comunicación abierta: Se fomentó una comunicación abierta y transparente con los colegas y supervisores, facilitando la resolución de problemas y la coordinación entre equipos.
- Formación continua: Se dedicó tiempo fuera del horario laboral para mejorar las habilidades en el uso de Revit, participando en tutoriales en línea y practicando con proyectos personales. Sin dejar a un lado clases de personalizadas para la comunicación del idioma.

Lecciones aprendidas:

- Importancia de la planificación: Se reconoció la importancia de una planificación cuidadosa y una gestión eficiente del tiempo para garantizar la ejecución exitosa del proyecto.
- Valor de la comunicación: Se aprendió que una comunicación clara y efectiva es fundamental para el trabajo en equipo y la resolución de problemas en un entorno laboral colaborativo.
- Continuo aprendizaje: Se comprendió la necesidad de estar siempre dispuesto a aprender y mejorar, ya que el campo de la arquitectura y el diseño está en constante evolución.

10 Recomendaciones para futuras prácticas laborales o proyectos:

- Establecer expectativas claras: Definir expectativas claras desde el principio y comunicarlas a todos los miembros del equipo para evitar malentendidos y mejorar la coordinación.
- Buscar retroalimentación: Solicitar feedback regularmente de colegas y supervisores para identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.



- Seguir aprendiendo: Continuar desarrollando habilidades técnicas y profesionales a través de la participación en cursos de capacitación y la exploración de nuevas tecnologías y metodologías en el campo de la arquitectura y el diseño BIM.

11 Conclusiones

Durante el período de prácticas laborales en ARQLY SAS, se han obtenido importantes hallazgos y aprendizajes que han contribuido significativamente al desarrollo profesional como estudiante de arquitectura. se presentan las conclusiones finales sobre la experiencia en general y su impacto:

Principales Hallazgos y Aprendizajes:

- Profundización en el Modelado BIM:

La experiencia en ARQLY SAS permitió una inmersión profunda en el modelado BIM con Revit, lo que facilitó la comprensión de las metodologías y estándares utilizados en la industria.

- Trabajo en Equipo y Colaboración:

Se apreció la importancia del trabajo en equipo y la colaboración efectiva en un entorno laboral profesional. La comunicación abierta y la coordinación interdisciplinaria fueron elementos clave para el éxito de los proyectos.

- Resolución de Problemas:

Se desarrollaron habilidades para identificar y resolver problemas de manera efectiva, aplicando enfoques creativos y soluciones innovadoras en situaciones desafiantes.

- Gestión del Tiempo y Priorización:

La gestión eficiente del tiempo y la capacidad para establecer prioridades fueron habilidades fundamentales adquiridas durante las prácticas, permitiendo cumplir con los plazos de entrega de



proyectos de manera efectiva.

Impacto en el Desarrollo Profesional:

La experiencia en ARQLY SAS ha tenido un impacto significativo en el desarrollo profesional como estudiante de arquitectura. Se destacan los siguientes puntos:

- Fortalecimiento de Competencias Técnicas:

Se mejoraron las habilidades técnicas en el uso de Revit y el modelado BIM, lo que proporciona una base sólida para futuras oportunidades laborales en el campo de la arquitectura y el diseño.

- Crecimiento Personal y Profesional:

La experiencia en ARQLY SAS permitió un crecimiento personal y profesional significativo, aumentando la confianza en las habilidades y capacidades para enfrentar desafíos en el ámbito laboral abriendo las expectativas del campo de trabajo.

- Preparación para el Mundo Laboral:

Las prácticas en ARQLY SAS proporcionaron una visión práctica del mundo laboral en arquitectura, brindando una comprensión más profunda de los procesos y exigencias de la industria.

Para concluir En el transcurso de las prácticas laborales en ARQLY SAS, se ha experimentado de primera mano la dinámica y la exigencia del mundo laboral en el campo de la arquitectura y el diseño en modelado BIM. Desde el primer día, se evidenció la importancia de la innovación y la excelencia en el servicio como pilares fundamentales para el éxito en un entorno altamente competitivo.



La cultura empresarial de ARQLY SAS, centrada en la calidad y la eficiencia en el modelado BIM con Revit, ha proporcionado una perspectiva única sobre el papel del emprendimiento en la industria. La empresa se destaca por su enfoque en la transformación de ideas en realidad, lo que refleja un espíritu emprendedor arraigado en la búsqueda constante de la excelencia y la mejora continua.

Durante el desarrollo de las tareas asignadas, se ha observado la importancia de la creatividad y la resolución de problemas como habilidades fundamentales para el emprendimiento laboral y comercial en arquitectura. La capacidad para pensar de manera innovadora y encontrar soluciones efectivas ante desafíos complejos es crucial para diferenciarse en el mercado y generar valor para los clientes.

Además, la colaboración efectiva con junto a la comunicación y el trabajo en equipo han sido aspectos clave para el éxito en ARQLY SAS. La capacidad para comunicarse de manera clara y trabajar en sinergia con colegas y clientes es esencial para construir relaciones sólidas y establecer una reputación positiva en el mercado.

La gestión del tiempo y los recursos también se han destacado como aspectos críticos para el emprendimiento laboral y comercial en arquitectura. La habilidad para establecer prioridades, optimizar procesos y cumplir con los plazos establecidos son competencias fundamentales para mantener la competitividad y la eficiencia en un mercado dinámico y exigente.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Corporación Universitaria del Meta UNIMETA por brindarme la oportunidad de realizar mis prácticas laborales en un entorno profesional y enriquecedor. La sólida formación académica y el apoyo constante proporcionado por la universidad fueron fundamentales para mi desarrollo profesional durante este período. Agradezco profundamente a todos los profesores y



miembros del personal administrativo por su dedicación y orientación, que me permitieron adquirir conocimientos y habilidades valiosas para mi carrera en arquitectura.

Asimismo, deseo expresar mi gratitud a la empresa ARQLY SAS por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de formar parte de su equipo durante mis prácticas laborales. La experiencia en ARQLY SAS ha sido invaluable, proporcionándome una visión práctica del mundo laboral en el campo de la arquitectura y el diseño. Agradezco especialmente a todos mis compañeros de trabajo y supervisores por su mentoría, paciencia y apoyo constante, que contribuyeron significativamente a mi crecimiento personal y profesional.

12 Referencias bibliográficas

<https://latinoamerica.autodesk.com/>

<https://aecom.com/co/>

<https://www.youtube.com/watch?v=qW7HHNU-cp8>

<https://www.youtube.com/watch?v=Nb2toEFRWIA>

<https://www.youtube.com/watch?v=H85U9xbuHB8>