

XXV SEMANA DE LA FACULTAD DE Arquitectura e Ingeniería

Programa: Construcciones Civiles
Nombre del Estudiante: Carolina Sierra Hidalgo
Nombre de la Agencia de práctica: ENETEL
Modalidad de práctica: Laboral
Nombre del Asesor: Eliced Ceballos Rodríguez

Presentación de la agencia de Prácticas

Empresa: ENETEL S.A.S
Tipo: Privada
Ubicación: Medellín, Colombia
 Fundada en 2017, ENETEL S.A.S se dedica a brindar soluciones en los sectores de energía, telecomunicaciones, ingeniería civil, seguridad electrónica, metalmecánica y energías renovables. Su crecimiento ha sido impulsado por la experiencia de sus fundadores con más de 20 años en el sector. El impacto de la empresa en el medio.

- Generar empleo técnico y profesional
- Mejora en la infraestructura energética y de comunicaciones
- Promueve el uso de energías renovables



Funciones de la práctica

Durante mi práctica laboral, me desempeñé en el área civil en el desarrollo del proyecto de remodelación de una bodega, donde el primer piso será almacén y el segundo piso oficinas.

Mis funciones incluyen:

- Solicitud y recepción de materiales y herramientas.
- Corte de obra y seguimiento de cantidades.
- Reintegro de materiales y control de inventario.
- Apoyo en la ejecución y seguimiento del cronograma.

El objetivo de la práctica es aplicar conocimientos técnicos, adquirir experiencia en campo y fortalecer habilidades en la gestión y control de obra.

| Solicitud de recursos | | Fecha: 20/05/2023 | |
|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Nombre del centro de costos: | ENETEL | Nombre del centro de costos: | CONSTRUCCIONES CIVILES |
| Nombre del proyecto: | REMEDIACIÓN DE LA BODEGA EN ENETEL | Fecha de entrega: | 20/05/2023 |
| Responsable de ejecución: | CAROLINA SIERRA | Fecha de entrega: | 20/05/2023 |
| INDICAR CON UNA X EL TIPO DE SOLICITUD: | | | |
| Material | Mano de obra | Equipos | Transporte |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| PERSONAL DE PROYECTO | | | |
| PERSONAL DE PROYECTO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD |
| ENETEL | Asesor | 1 | Día |
| ENETEL | Operario | 1 | Día |
| ENETEL | Operario | 1 | Día |
| ENETEL | Operario | 1 | Día |
| ENETEL | Operario | 1 | Día |

Imagen 1: Solicitud de materiales

| Corte de obra | |
|----------------------|-------------|
| PERSONAL DE PROYECTO | DESCRIPCIÓN |
| ENETEL | Asesor |
| ENETEL | Operario |

Imagen 2: Corte de obra

| Solicitud de recursos | |
|--|-------------------------------------|
| Nombre de: | ENETEL |
| Nombre del centro de costos: | CONSTRUCCIONES CIVILES |
| Nombre del proyecto: | REMEDIACIÓN DE LA BODEGA EN ENETEL |
| Nombre del responsable: | CAROLINA SIERRA |
| INDICAR CON UNA X EL TIPO DE SOLICITUD: | |
| Material | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mano de obra | <input type="checkbox"/> |
| Equipos | <input type="checkbox"/> |
| Transporte | <input type="checkbox"/> |
| PERSONAL DE PROYECTO | |
| PERSONAL DE PROYECTO | DESCRIPCIÓN |
| ENETEL | Asesor |
| ENETEL | Operario |

Imagen 3: Reintegro de materiales

- ### Retos y aprendizajes de la práctica
- Coordinación de pedidos y tiempos de entrega.
 - Manejo del personal en obra.
 - Adaptación al ritmo y exigencias del trabajo en campo
- Estos desafíos no solo me permitieron aplicar conocimientos técnicos, sino también crecer personalmente, mejorando mi capacidad de organización, comunicación y toma de decisiones.

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

- ### Aportes a la empresa:
- Optimizar el control de materiales mediante registros precisos de ingreso, uso y reintegro, lo cual ayudó a reducir pérdidas y mejorar la organización en obra.
 - Apoyo en la comunicación entre los diferentes equipos en la planificación de actividades diarias, contribuyendo a mantener el ritmo de trabajo según el cronograma establecido.
- ### Logros personales y profesionales:
- Fortalecí mis habilidades de gestión, comunicación y trabajo en equipo en un entorno real de obra.
 - Desarrollé mayor criterio técnico y capacidad para tomar decisiones, lo cual me prepara para asumir futuros roles profesionales en el campo de las construcciones civiles.



Imagen 4: Bodega – Obra civil – columnas y pedestales concreto.



Imagen 5: Bodega – Estructura metálica, columnas



Imagen 6: Bodega – Estructura metálica, columnas y vigas



Imagen 7: Estructura metálica - Metaldeck

Bibliografía

- 1.Sánchez, L. E. (2013). Supervisión de obras civiles. Editorial Universidad Nacional.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA



XXV SEMANA DE LA FACULTAD DE Arquitectura e Ingeniería

Programa: Construcciones civiles

Nombre del Estudiante: Saily Samanta Moreno Rojas

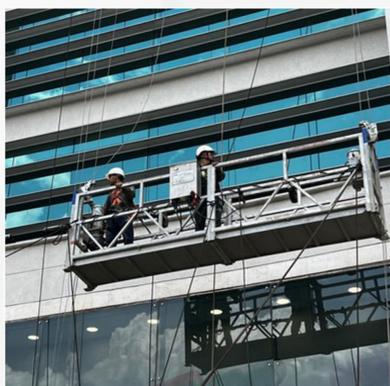
Nombre de la Agencia de práctica: WTG Construcción y reformas

Modalidad de práctica: Practica en el lugar de trabajo

Nombre del Asesor: Pablo Pérez

Presentación de la agencia de Prácticas

WTG construcción y reformas es una empresa privada que se especializa en mantenimientos preventivos y correctivos de edificaciones y locales comerciales, tiene una gran experiencia en áreas como construcción, reformas, impermeabilización, lavado de fachadas y domos, señalización, plomería y pintura. Es una empresa reconocida a nivel nacional debido a la calidad de sus procesos,



Pasar de lo teórico a lo práctico fue muy complejo, ya que encontraba situaciones imprevistas que requerían soluciones inmediatas, lo más importante es que siempre contaba con el apoyo, explicaciones y enseñanzas de mi tutor.

Un reto muy grande al que me enfrenté fue el asumir la responsabilidad de supervisar y dirigir personal, ya que muchos de ellos tenían más experiencia que yo, lo más importante fue la comunicación y el respeto

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

Por medio de la elaboración de un formato para cotizaciones se contribuyó con la mejora de procesos administrativos, reduciendo el tiempo de elaboración de las mismas.

Se elaboró un formato de requisición para el pedido de materiales y herramientas, el cual ayudó a agilizar la compra de materiales e insumos, y a garantizar que todos los suministros lleguen a tiempo a los frentes

Funciones de la práctica

Las funciones que desempeñé en la empresa como coordinadora de proyectos son las siguientes: Realizar visitas técnicas, hacer cotizaciones de lo solicitado por los clientes en las visitas técnicas, programar personal, material y herramientas para ejecutar las actividades adjudicadas, hacer visitas de campo, realizar cronogramas e informes de avance

Retos y aprendizajes de la práctica

Uno de los principales retos fue coordinar diferentes frentes de trabajo que operaban simultáneamente como instalaciones eléctricas, hidráulicas, hidrosanitarias, acabados, cada frente tenía sus propios recursos, cronograma de actividades, encargados.

Bibliografía

- ❖ WTG construcción y reformas. (2025). manual de funciones.
- ❖ WTG construcción y reformas. (2020). manual de procedimientos.

XXV SEMANA DE LA FACULTAD DE Arquitectura e Ingeniería

Programa: Construcción Civil

Nombre del Estudiante: Andrea Álvarez Gutiérrez

Nombre de la Agencia de práctica: Muros y Techos SAS

Modalidad de práctica: Practica en el lugar de trabajo.

Nombre del Asesor: Eliced Ceballos Rodríguez

Presentación de la agencia de Prácticas

Muros y Techos S.A.S. es una empresa de construcción, ingeniería, arquitectura, dedicada a la construcción de edificaciones, el diseño arquitectónico y a la gestión inmobiliaria, en los sectores de comercio, vivienda, institucional, educativo, industrial y salud. La actividad principal es Construcción y Diseño.



Funciones de la práctica

Hacer un control presupuestal de una forma real y adecuada, revisando constantemente los puntos más relevantes en una obra, presentando los controles presupuestales de una forma organizada y analizada correctamente en la obra actual en ejecución ayudará a tener datos reales que nos servirá para crear un presupuesto mas cercano a la realidad en el futuro.

Retos y aprendizajes de la práctica

- Adaptarme al ritmo de obra y llevar un control presupuestal preciso en un entorno cambiante. Aprendí a organizar información financiera, tomar decisiones con base en datos reales y fortalecer habilidades como la comunicación

el análisis y la planificación, fundamentales en la gestión de proyectos de construcción.



Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

Nuestros últimos proyectos han cumplido certificación Edge y Leed.

Cuidamos nuestros colaboradores directos o a través de terceros, con nuestros programas de bienestar laboral.

Somos un actor gremial que cuida los entornos en los que ejecuta sus obras.



Bibliografía

- <https://murosyttechos.com/>

XXV SEMANA DE LA FACULTAD DE Arquitectura e Ingeniería

Programa: Construcciones Civiles

Nombre del Estudiante: Yuliana Echavarria García

Nombre de la Agencia de práctica: Equipos Gleason S.A.

Modalidad de práctica: Lugar de trabajo

Nombre del Asesor: Pablo Andrés Pérez López

Presentación de la agencia de Prácticas

GLEASON S.A. es una empresa con 64 años de experiencia en ingeniería, alquiler y venta de equipos para construcción, infraestructura, industrializado e industria. Se caracteriza por su constante innovación y desarrollo de soluciones adaptadas a las necesidades de sus clientes, buscando siempre altos estándares de calidad, eficiencia y productividad. Cuenta con un amplio inventario de equipos, lo que le permite responder eficazmente a proyectos de cualquier magnitud.



Figura 1 y 2. Instagram Equipos Gleason

Objetivos de la práctica

General

Proponer sistemas de encofrado que optimicen la relación costo-beneficio en edificaciones, mejorando la eficiencia, reduciendo costos y asegurando la calidad estructural.

Específicos

- Evaluar los sistemas de encofrado actuales, analizando sus ventajas y limitaciones técnicas y económicas.
- Comparar alternativas como GDECK 1H y 2H, AMD y Paral + Viga H20 según rendimiento, facilidad de montaje, reutilización y costos.
- Difundir los resultados y capacitar al personal técnico para una implementación eficiente.

Retos y aprendizajes

- Mejor conocimiento del comportamiento de los sistemas actuales en distintos tipos de proyectos.
- Establecer criterios objetivos de comparación entre sistemas distintos.
- Desarrollo de habilidades de análisis técnico-económico de soluciones constructivas.

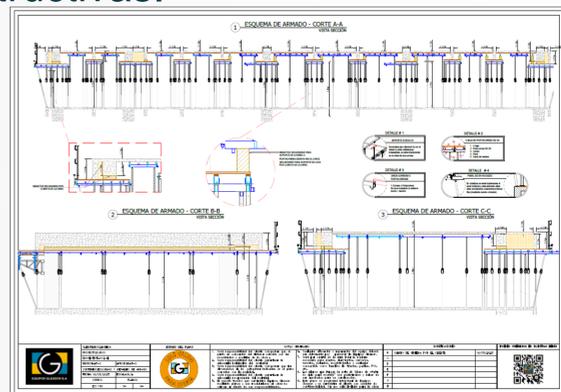


Figura 3. Modelado 2D. Proyecto Surco

| CODIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | RESUMEN | VALOR UNITARIO |
|--------|--|----------|--------|----------------|-----------------|-------------|----------------|
| 1 | SOPORTE DE LOSA #3 Y #4 AREA LOSA: 315m² AREA EQUIPO: 382m² ALTURA: 2,70m a 3,40m 60 CM | 382 m² | m² | 2.122,30 \$/m² | \$ 810.717,71 | 58,00 kg/m² | 22.187,00 kg |
| 1.1 | PARAL SEGURIDAD 2.40 A 3.70M | 570 | m | 1.889,04 \$/m | \$ 1.076.572,80 | 30,00 kg/m² | 13.784,00 kg |
| 1.2 | CORREA GDECK 2M-2H | 80 | m | 229,00 | \$ 18.320,00 | 10,00 | 804,00 kg |
| 1.3 | CORREA GDECK 3M-2H | 70 | m | 1.159,72 | \$ 81.180,40 | 15,00 | 1.095,50 |
| 1.4 | CORREA GDECK 4M-2H | 140 | m | 1.470,99 | \$ 205.938,60 | 20,00 | 2.812,00 |
| 1.5 | PORTACORREA GDECK 1M-2H | 75 | m | 283,36 | \$ 21.252,00 | 4,00 | 300,75 |
| 1.6 | PORTACORREA GDECK 2M-2H | 80 | m | 440,53 | \$ 35.242,40 | 9,00 | 768,00 |
| 1.7 | PORTACORREA GDECK 4M-2H | 20 | m | 1.470,99 | \$ 29.419,80 | 18,00 | 360,00 |
| 1.8 | HERRAMIENTA MULTITUOS | 2 | u | 180,40 | \$ 360,80 | 1,00 | 2,00 |
| 1.9 | TIPOSO GDECK | 6 | u | 199,07 | \$ 1.194,42 | 11,00 | 66,00 |
| 1.10 | SOPORTE 40 CM GDECK | 50 | u | 34,20 | \$ 1.710,00 | 1,00 | 50,00 |
| 1.11 | TUBO #6 MM X 3.000 MM | 50 | m | 135,52 | \$ 6.776,00 | 2,00 | 100,00 |
| 1.12 | ABRAZADERA GIRATORIA #6 MM | 100 | u | 62,21 | \$ 6.221,00 | 1,00 | 100,00 |
| 1.2 | MADERAS | 382 m² | m² | 7,29 \$/m² | \$ 2.786,54 | 14,81 kg/m² | 5.657,70 kg |
| 1.2.1 | FRENILLO 1.20 M X 0.44 M X 1.38 MM | 10 | m | 278,65 | \$ 2.786,50 | 2,77 | 27,70 |
| 1.2.2 | VIGA # 20 DE 1.65 M ESTANDAR | 10 | m | 278,65 | \$ 2.786,50 | 2,77 | 27,70 |
| 1.3 | PERFILES METÁLICOS Y MENSULAS | 382 m² | m² | 59,12 \$/m² | \$ 22.582,24 | 1,41 kg/m² | 538,00 kg |
| 1.3.1 | MENULA SOPORTE 0.70 M | 18 | u | 1.130,28 | \$ 20.345,04 | 33,00 | 594,00 |
| 1.3.2 | TORNILLO TENDON 80MM | 18 | u | 1.130,28 | \$ 20.345,04 | 33,00 | 594,00 |
| 1.3.3 | TENDON BARRA ROSCADA D13 - 1.300 MM | 18 | u | 1.130,28 | \$ 20.345,04 | 33,00 | 594,00 |
| 1.3.4 | TUBO BARRA ROSCADA D13 DIAMETRO EXT 100-110 | 18 | u | 1.130,28 | \$ 20.345,04 | 33,00 | 594,00 |
| 1.4 | PROTECCIÓN PERIMETRAL | 90 m² | m² | 320,52 \$/m² | \$ 28.846,20 | 12,15 kg/m² | 1.093,40 kg |
| 1.4.1 | BARRANDA ESTACAS DE SEGURIDAD | 30 | m | 128,84 | \$ 3.865,20 | 6,00 | 180,00 |
| 1.4.2 | TUBO #6 MM X 4.000 MM | 48 | m | 112,50 | \$ 5.400,00 | 11,55 | 550,00 |
| 1.4.3 | ABRAZADERA GIRATORIA #6 MM | 90 | u | 62,21 | \$ 5.598,00 | 1,40 | 126,00 |

Figura 4. Gestión Documental. Proyecto Surco

Aportes y logros

- Mejora en la toma de decisiones técnicas y económicas para la selección de encofrados
- Diagnóstico técnico y económico del desempeño actual de los sistemas utilizados.
- Análisis comparativo entre soluciones innovadoras y tradicionales.

Bibliografía

- ❖ Equipos Gleason S.A. [@equiposgleason]. (s.f.). Perfil de Instagram. Recuperado el 9 de mayo de 2025, de <https://www.instagram.com/equiposgleason/>

XXV SEMANA DE LA FACULTAD DE Arquitectura e Ingeniería

Programa: Construcciones Civiles

Nombre del Estudiante: María Adelaida Velásquez Zuleta

Nombre de la Agencia de práctica: Grupo ARKÉ

Modalidad de práctica: Convenio de Práctica Laboral

Nombre del Asesor: Pablo Andrés Pérez López

Presentación de la agencia de Prácticas

Grupo Arké es una empresa privada especializada en el desarrollo y comercialización de proyectos inmobiliarios innovadores y personalizables.

Su modelo de negocio abarca tres estándares:

- Desarrolladores Inmobiliarios
- Coaching inmobiliario
- Operación inmobiliaria

Reconocimientos: Revista Propiedades, premios LADI Awards (proyectos MOOD y MIXA).



Figura 1. Logo Grupo Arké. Grupo Arké

Funciones de la práctica

La práctica se fundamenta en el uso de herramientas BIM, que permiten generar planos detallados, documentación técnica, cuantificación de obra, coordinación entre disciplinas, visualización 3D y automatización de procesos constructivos.



Figura 2. BIM. Diconsultores.

Objetivos de la práctica

General: El objetivo principal fue implementar metodologías BIM que optimizaran la precisión de los modelos y la eficiencia de los procesos técnicos dentro de la empresa.

Específicos:

- Desarrollo de modelos BIM precisos para generar automáticamente planos y detalles constructivos.
- Automatización de cambios y gestión eficiente de modelos as-built con estándares de calidad.
- Soporte técnico y formación al equipo para optimizar el uso de herramientas BIM y flujos de trabajo.

Retos y aprendizajes de la práctica

- Adaptación a los flujos de trabajo BIM
- Gestión de cambios constantes en los modelos
- Mejora en la comunicación y trabajo en equipo

Aportes y Logros Significativos

- Estandarización de documentación gráfica, siguiendo lineamientos BIM propuestos en la empresa.
- Apoyo en la formación del equipo en herramientas BIM.

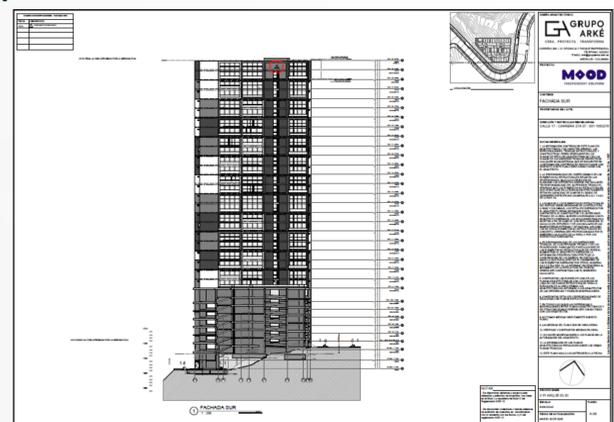


Figura 3. Planos de fachada. Proyecto Mood.

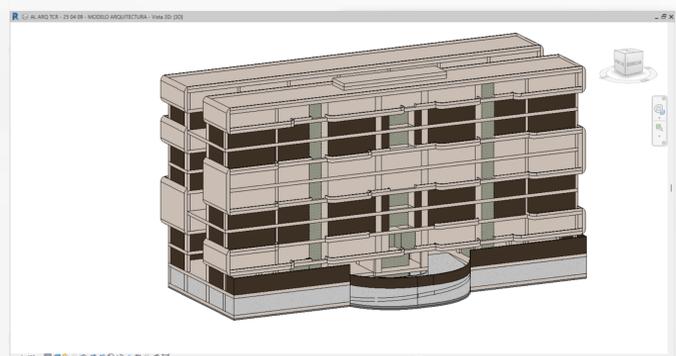


Figura 4. Modelo 3D. Proyecto Alma.

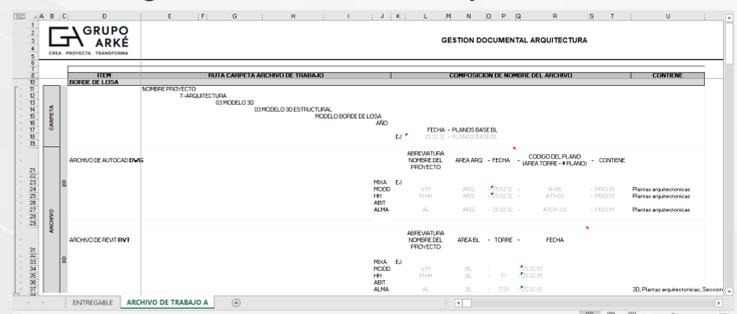


Figura 5. Gestión documental.

Bibliografía

- ❖ Grupo Arke. (2024, 15 octubre). Nosotros - Grupo Arke. <https://www.grupoarke.com.co/nosotros/>
- ❖ Grupo Arke. (2024a, octubre 15). Líneas de negocio - Grupo Arke. <https://www.grupoarke.com.co/lineas-de-negocio/>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®



XXV SEMANA DE LA FACULTAD DE Arquitectura e Ingeniería

Programa: Construcciones Civiles

Nombre del Estudiante: Yeison Hernán Espinal Arcila

Nombre de la Agencia de práctica: MO Ingenieros S.A.S.

Modalidad de práctica: Práctica en el lugar de trabajo

Nombre del Asesor: Pablo Andrés Pérez López

Presentación de la agencia de Prácticas

MO Ingenieros S.A.S. es una empresa privada la cual fue fundada el 13 de septiembre del 2003, tiene énfasis en construcción, supervisión técnica, e interventoría, desde el 2015 la empresa se ha especializado en la interventoría y supervisión técnica.

El impacto de la empresa está en la forma como se puede llevar a cabo una correcta interventoría a proyectos de construcción, como lo es en el caso de el proyecto de mantenimiento del edificio el Rosal P.H.



Funciones de la práctica

Dentro de las funciones de la práctica realizada como auxiliar de interventoría, se debe llevar a cabo un registro fotográfico, diligenciamiento de lista de chequeo, realización de informes de interventorías quincenales, así como calculo de cantidades de obra para otros proyectos, en el rol de interventoría también se lleva a cabo una constante supervisión en obra, y correcciones y sugerencias en caso de ser necesario.

Retos y aprendizajes de la práctica

- ❖ Adaptarse de un entorno académico y teórico como es la universidad, a uno completamente diferente en cuanto al campo laboral, debido a que en una obra se manejan conceptos y situaciones diferentes a los vistos en materias de la universidad.
- ❖ Mantener un constante seguimiento y registro de las actividades realizadas con la lista de chequeo aun y con los contratiempos presentados.
- ❖ Las constantes correcciones y resanes o juntas mal hechas dentro de la obra.

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

Mediante la implementación de una lista de chequeo, así como un constante registro fotográfico, cuantificación de m2 trabajados, y rendimientos teóricos comparados con rendimiento real, permitió que la obra avanzara significativamente, para un contrato de rehabilitación de fachadas cuya duración estimada era de 140 días, empezando el 27 de enero del 2025, y finalizando el 15 de junio, este tiempo se redujo a 15 días, finalizando la obra el día 31 de mayo, siendo una propuesta de mejora bastante útil la que se implementó.



Bibliografía

- ❖ González, L. F., & García, M. P. (2018). Identificación de factores que generan diferencias de tiempo y costos en proyectos de construcción en Colombia. *Ingeniería y Universidad*, 22(1), 117-133. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.iyu22-1.ifgd>.
- ❖ Martínez, J. D. (2021). Análisis de las desviaciones en tiempo y costo en proyectos de construcción de vías secundarias en Colombia en los últimos diez años [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional PUJ. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/59127>.

