

Pasantías Empresa De Servicios Públicos De Acacias ESPA

Eilyn Yelena Galeano Guiza

Director UNAD:

Ing. Nelson Alexander Morales Guauta

Director ESPA:

Ing. Saulo Andrés Olarte Buriticá

Universidad Nacional Abierta Y Distancia - UNAD

Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería ECBTI

Ingeniería Industrial

Marzo 2025

Tabla de Contenido

Justificación	3
Objetivos	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
Planteamiento del Problema	5
Conclusión de la Reunión con el jefe de Plantas El Ingeniero Saulo Olarte	6
Metodología	7
Conclusiones	8
Referencias	9
Apéndices	12
Apéndice A	12
Apéndice B	23
Apéndice C	34
Apéndice D	35
Apéndice E	36
Apéndice F	37
Apéndice G	38
Apéndice H	39

Justificación

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P. requiere obtener como resultado la actualización de los manuales de operación de las 4 plantas de tratamiento de agua potable y la creación del diseño de los manuales de operación de las 2 plantas de aguas residuales estas nos permite lograr un eficiente manejo de las plantas, al quedar archivada esta información en los establecimientos de la empresa da acceso a cualquier personal que esté autorizado conocer el contexto, la estructura, la ubicación, los procesos, las actividades y los procedimientos que se han ido llevando a cabo a lo largo de los periodos de trabajo.

Por estos motivos la Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESPA, requiere de un apoyo en la elaboración, revisión y actualización de los manuales de operación que están archivados de las plantas de tratamiento de agua potable las Blancas, el Playón, Acaciitas y Dinamarca como también se requiere de la elaboración y estructuración del manual de operaciones de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Acacias y San Isidro de Chichimene.

Según la resolución del 28 de julio de 2010, se declara el agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial, lo cual genera para los Estados obligaciones exigibles por parte de los particulares.

Actualmente, “los tratamientos aplicados para la potabilización del agua implementan un modelo de economía circular hídrica. Puesto que al purificarla pueden volver a implementarse mediante la recuperación de nutrientes, energía, biomoléculas, metales, compuestos orgánicos e inorgánicos provenientes de estas aguas” (Ortega Ramírez & Sánchez Rodríguez, 2021).

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar digitalmente los manuales de operaciones para las plantas de tratamiento de aguas residuales y potables de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias, asegurando el cumplimiento de normativas vigentes y optimizando la eficiencia operativa para mejorar la calidad del servicio.

Objetivos Específicos

Analizar los procesos en las plantas de tratamiento de agua potable Las Blancas, El Playón, Acaciitas y Dinamarca para proponer mejoras en su operación.

Actualizar los manuales de operación de las plantas de tratamiento de agua potable Las Blancas, El Playón, Acaciitas y Dinamarca estandarizando los procedimientos para mejorar la eficiencia operativa y asegurando que reflejen las normativas vigentes.

Analizar los procesos en las plantas de tratamiento de agua residual de Acacias y Chichimene, para proponer mejoras en su operación.

Actualizar los manuales de operación de las plantas de tratamiento de agua residual de Acacias y Chichimene, estandarizando los procedimientos para mejorar la eficiencia operativa y asegurando que reflejen las normativas vigentes.

Planteamiento del Problema

Es importante resolver el problema presentado en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., ya que este permite a la empresa un correcto funcionamiento de las plantas de tratamiento de agua potable, de esta manera logramos permitir que se reflejen las normativas vigentes garantizando los procedimientos para poder mejorar la eficiencia operativa, algunos de los efectos adversos que se pueden presentar si no se ejecuta correctamente esta propuesta es el hecho de que la empresa presentaría una gran limitación a la hora de innovar y proponer las meta, si no se realiza este proceso es muy probable que ya no se podrá obtener un buen resultado a la hora de ejecutar cada planta según su funcionamiento, por tanto cabe destacar que esta ejecución del proyecto beneficia directamente a la comunidad y a la empresa.

Como lo asegura Durán (2005) la disponibilidad del agua es muy importante para el óptimo desarrollo de las comunidades tanto en los procesos económicos como en los turísticos como es el caso de Acacias.

Informe Pasantías Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P

La Planta De Tratamiento De Agua Potable Acaciítas ubicada en Acacias, en la vereda alto Acaciitas, es una infraestructura clave para el abastecimiento de agua. Su función principal es captar, tratar y distribuir agua apta para el consumo, garantizando el cumplimiento de las normativas de calidad del agua en Colombia. (Ver Apéndice C)

La Planta De Tratamiento De Agua Potable Dinamarca ubicada en Acacias, en el centro poblado de Dinamarca es de tipo no convencional y es una infraestructura clave para el abastecimiento de agua potable en el centro poblado. (Ver Apéndice D)

La Planta De Tratamiento De Agua Potable El Playón ubicada en Acacias, en la vereda el Playón, es una infraestructura clave para el abastecimiento de agua potable en el municipio. Su función principal es captar, tratar y distribuir agua apta para el consumo. (Ver Apéndice E)

La Planta De Tratamiento De Agua Potable Las Blancas ubicada en Acacias, en la vereda blancas, es una infraestructura clave para el abastecimiento de agua potable en el municipio. Su función principal es captar, tratar y distribuir agua apta para el consumo, (Ver Apéndice F)

La Planta De Tratamiento De Aguas Residuales de Acacias, tiene como finalidad el correcto manejo de las aguas residuales que llegan del Municipio, eliminando contaminantes y dándole un correcto manejo para proteger el medio ambiente. (Ver Apéndice G)

La Planta De Tratamiento De Aguas Residuales de Chichimene, está encargada de depurar las aguas residuales, donde se realiza la extracción y procedimiento de contaminantes para de esta forma dar un correcto manejo de las aguas residuales. (Ver Apéndice H)

Se obtiene la Acta 01 Seguimiento F-7-9-5-Eilyn Yelena Galeano Guiza de las Pasantías realizadas en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias como resultado de una descripción breve sobre las actividades realizadas desde el día 6 de noviembre del 2024 hasta el día 6 de enero del 2025. (Ver Apéndice A)

Se obtiene la Acta 02 Seguimiento F-7-9-5-Eilyn Yelena Galeano Guiza de las Pasantías realizadas en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias como resultado el proceso de lo realizado en cada una de las actividades que se llevaron a cabo desde el día 7 de enero del 2025 hasta el día 7 de marzo del 2025. (Ver Apéndice B)

Conclusión de la Reunión con el jefe de Plantas El Ingeniero Saulo Olarte

En la reunión ejecutada el día 10 de febrero del 2025 con el Subgerente de Acueducto y Alcantarillado el Ingeniero Saulo Andrés Olarte Buriticá, el Docente asignado el Ingeniero Nelson Alexander Morales Guauta y la pasante Eilyn Yelena Galeano Guiza, se discutió el programa de pasantías y su impacto en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESPA, centrado en la oportunidad de la estudiante al adquirir experiencia práctica en un ámbito real. El Ingeniero expresó su satisfacción con el desempeño de la pasante, destacando su entusiasmo, su responsabilidad, la buena comunicación entre el equipo de trabajo de la Ingeniera Química Valentina Parrado y entre otros Ingenieros.

Se acordó que las pasantías son una excelente oportunidad tanto para los estudiantes como para la Empresa, ya que permiten la transferencia de conocimientos y la formación de futuros profesionales. A través de estas pasantías, la estudiante pudo aplicar sus conocimientos académicos en un entorno real, aprendiendo de la experiencia directa en los procesos de tratamiento y la distribución de agua.

El Ingeniero concluyó la reunión enfatizando que el éxito del programa de pasantías no solo beneficia a los pasantes, sino que también contribuye al crecimiento y desarrollo de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias.

Foto 1

Fotografía N 1 de la reunión realizada en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias



Nota. Los Participantes en la reunión fueron el Ing. Saulo Andres Olarte Buritica, el Ing. Nelson Alexander Morales Guauta y la pasante Eilyn Yelena Galeano. Elaboración Propia.

Foto 2

Fotografía N 2 de la reunión realizada en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias



Nota. Los Participantes en la reunión fueron el Ing. Saulo Andres Olarte Buritica, el Ing. Nelson Alexander Morales Guauta y la pasante Eilyn Yelena Galeano. Elaboración Propia.

Metodología

Las plantas de tratamiento de agua potable en Acacías, Meta, juegan un papel fundamental en garantizar el acceso a agua potable de calidad para la población. El enfoque descriptivo y cualitativo de estas plantas permite entender no solo el funcionamiento técnico, sino también su impacto en la salud y el bienestar de los habitantes de la región.

La normatividad en Colombia respecto a la potabilización del agua es relativamente reciente ya que, debido a la geografía colombiana y los problemas administrativos relacionados con la corrupción, no ha sido fácil prestar ese servicio de forma óptima. Por lo tanto, es importante establecer que “Los servicios públicos en Colombia están regulados por la Ley 142, que entró en vigor en 1994, misma que señala que es el municipio quien debe prestar los servicios de agua potable, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y telefonía pública (artículo 5.1 Ley 142)” (Briseño, 2018)

Las plantas de tratamiento de agua potable en Acacías están diseñadas para purificar el agua proveniente de fuentes naturales, como ríos y quebradas cercanas, que abastecen a la población. Las plantas de tratamiento reciben el agua de estas fuentes y su calidad puede variar significativamente dependiendo de factores como las lluvias, las actividades agrícolas, la urbanización o la contaminación puntual. Esto afecta directamente el proceso de tratamiento, ya que el agua debe ser tratada de acuerdo con los niveles de turbidez, la presencia de microorganismos y los contaminantes químicos.

Conclusiones

Durante las pasantías, se adquirió una comprensión profunda de los procesos técnicos involucrados en el tratamiento de agua potable, desde la captación hasta la desinfección final. La experiencia de estar involucrada en la elaboración de manuales permitió conocer en detalle cada una de las etapas operativas y las tecnologías empleadas en las plantas de Acacias.

La elaboración de manuales técnicos no solo tiene que ver con la documentación de los procedimientos operativos, sino también con la mejora continua de los procesos, la capacitación del personal y el impacto a largo plazo en la eficiencia de las plantas de tratamiento.

Las pasantías realizadas en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias - Meta ESPA, representaron una experiencia profesional invaluable que me permitió como pasante adquirir conocimientos prácticos y profundizar en los procesos fundamentales del tratamiento de agua. Durante este período de aprendizaje, se lograron identificar áreas clave para la mejora de los procesos operativos y la eficiencia del tratamiento del agua, lo cual es esencial para asegurar el suministro de agua potable de calidad a la comunidad.

Las aguas residuales se definen como “aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general, de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas” (Rodríguez–Monroy y Duran de Bazúa 2006).

De acuerdo con Idrica (2022) el funcionamiento de una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR implica varios pasos que combinan procesos físicos, químicos y biológicos para limpiar el agua contaminada antes de su liberación al medio ambiente o reutilización.

Referencias

- Briseño Ramírez, H., & Rubiano Moreno, J. (22 de 3 de 2018). El servicio de agua potable para uso residencial en Colombia. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262018000100235
- Durán Juárez, J. M., & Torres Rodríguez, A. (8 de 11 de 2005). Los problemas del abastecimiento de agua potable en una ciudad media. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652006000200005
- Echeverría Molina, J., & Anaya Morale, S. (10 de 7 de 2017). El Derecho Humano Al Agua Potable En Colombia: Decisiones Del Estado Y De Los Particulares. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-90602018000100043
- IDRICA. (3 de 8 de 2022). *Las 4 etapas de las plantas de tratamiento de aguas residuales*. Obtenido de <https://www.idrica.com/es/blog/plantas-de-tratamiento-de-aguas-residuales-etapas/#:~:text=Las%20plantas%20de%20tratamiento%20de%20aguas%20residuales%20o%20EDAR%20>
- Ortega Ramírez, A. T., & Sánchez Rodríguez, N. (31 de 12 de 2021). Tratamientos avanzados para la potabilización de aguas residuales. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81702021000200121

- Romero Aguilar , M., Colín Cruz, A., Sanchez Salinas, E., & Ortiz Hernandez , L. (1 de 2009). Tratamiento de aguas residuales por un sistema piloto de humedales artificiales: evaluación de la remoción de la carga orgánica. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992009000300004
- ONU Resolución A/64/L.63/Rev.1. (n.d.). Retrieved April 4, 2025, from https://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2020/05/2010_onu_derecho_al_agua.pdf
- Eilyn Galeano. (2025, 3 enero). PTAP Las Blancas [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pcz0ALdnAc8>
- Eilyn Galeano. (2025, 3 enero). Reconocimiento de la PTAP Acaciitas [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GDBVuhepShM>
- Eilyn Galeano. (2025, 18 febrero). Reconocimiento de la PTAP El Playón [Vídeo]. YouTube. https://youtube.com/shorts/4LeDCYUIJzI?si=4r0vIWFG_FWcedLj
- Eilyn Galeano. (2025, 18 febrero). Reconocimiento de la PTAP Dinamarca [Vídeo]. YouTube. https://youtube.com/shorts/4LeDCYUIJzI?si=4r0vIWFG_FWcedLj
- Eilyn Galeano. (2025, 18 febrero). Reconocimiento de la PTAR Acacias [Vídeo]. YouTube. https://youtube.com/shorts/4LeDCYUIJzI?si=4r0vIWFG_FWcedLj
- Olarte Buriticá, S. A., Parrado McClelland, V., & Galeano Guiza, E. Y. (2025). Manual de operación de la planta de tratamiento de agua potable Dinamarca. *Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P.* (120.26.04). Recuperado 22 de marzo de 2025, de

<https://drive.google.com/file/d/1np448ZdpCtzYpobaSYlyQtZ08OkMp9kt/view?usp=sharing>

Olarte Buriticá, S. A., Parrado McClelland, V., & Galeano Guiza, E. Y. (2025). Manual de operación de la planta de tratamiento de agua potable Acaciñas. *Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P.* (120.26.04). Recuperado 22 de marzo de 2025, de

<https://drive.google.com/file/d/18ZYBnc8uTZvKDZe3rKzb6CiqVHPqizaN/view?usp=sharing>

Olarte Buriticá, S. A., Parrado McClelland, V., & Galeano Guiza, E. Y. (2025). Manual de operación de la planta de tratamiento de agua potable El Playón. *Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P.* (120.26.04). Recuperado 22 de marzo de 2025, de

<https://drive.google.com/file/d/1iXyHolZyL0zjdAuuMcyj5zFEEC2CgWSyu/view?usp=sharing>

Olarte Buriticá, S. A., Parrado McClelland, V., & Galeano Guiza, E. Y. (2025). Manual de operación de la planta de tratamiento de agua potable Las Blancas. *Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P.* (120.26.04). Recuperado 22 de marzo de 2025, de

https://drive.google.com/file/d/1NnPP2IL-34BfRKDz_wgRejZoUavcKNSX/view?usp=sharing

Olarte Buriticá, S. A., Parrado McClelland, V., & Galeano Guiza, E. Y. (2025). Manual de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua residual del Municipio de Acacias. *Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P.* (120.26.04). Recuperado 22 de marzo de 2025, de

https://drive.google.com/file/d/1Lv691pz4KT_QqaXcTa_w4y3_L3uqb2nR/view?usp=sharing

Olarte Buriticá, S. A., Parrado McClelland, V., & Galeano Guiza, E. Y. (2025). Manual de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua residual de la inspección de San Isidro de Chichimenes, Municipio de Acacias. *Empresa de Servicios Públicos de Acacias, E.S.P.* (120.26.04). Recuperado 22 de marzo de 2025, de https://drive.google.com/file/d/1X9vGqpULd4pUb_O0k0v9yWBmo-3qtXt9/view?usp=sharing

Apéndices

Apéndice A

Acta 01 seguimiento f-7-9-5-Eilyn Yelena Galeano Guiza

<https://drive.google.com/file/d/1XfdebjbEhBbNaxWR8AO0CqnXIXRTWETv/view?usp=sharing>

g

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 1 de 16

UNAD © 2021

I. ENCABEZADO

Unidad	Reunión	Fecha
ECBTI	Seguimiento pasantía EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	23/12/2024

II. INFORMACIÓN INICIAL

Objetivo General de la reunión	¿Quién preside?				
Seguimiento pasantía EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	Nelson Alexander Morales Guata				
Secretario de la Reunión	Lugar de la reunión				
No aplica	CEAD Acacias, oficina de la ECBTI				
Puntos a tratar en la agenda	Hora de inicio	4:52 p.m.			
	Hora de Finalización	5:45 p.m.			
1. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 1.					
2. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 2.					
3. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 3.					
4. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 4.					
5. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 5.					
6. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 6.					
7. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 7.					
8. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 8.					
9. Seguimiento al plan de trabajo Actividades 9 y 10.					
10. Varios					
11. Cierre y listado de pendientes					
Participantes					
Nombre Completo	Cargo	Sigla	Sigla Unidad	Tipo de asistencia	
				Pmte	Invi
EILYN YELENA GALEANO GUIZA	Estudiante (Pasante)	ECBTI			X
Nelson Alexander Morales Guata	Docente medio tiempo	ECBTI		X	

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 2 de 16

UNAD © 2021

III. REGISTRO, COMENTARIOS RELEVANTES DE LA REUNIÓN

DATOS ESPECÍFICOS DEL PLAN DE TRABAJO (La pasantía debe tener una dedicación mínima de 640 horas)	
Intensidad horaria semanal	40 HORAS
Número de semanas	16 SEMANAS
Horario	Lunes a viernes de 7:00 AM a 12:00PM y 2:00 PM a 5:00 PM

1. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 1.


Actividad 1. Para dar inicio a la realización de las actividades programadas se debe llevar a cabo una visita de campo para el reconocimiento de las 2 plantas de tratamiento de agua residuales y la identificación de las 4 plantas de agua potable, para así de esta forma observar sus etapas, su funcionamiento, y sus operaciones.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	06/11/2024	Planta de Tratamiento de agua potable "La Blancas"	Reconocimiento de la Planta de Tratamiento de agua potable Las Blancas con el ingeniero SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICÁ
2	8/11/2024	Planta de Tratamiento de agua potable "Acaciitas"	Reconocimiento de la planta de Tratamiento de agua potable Acaciitas con la ingeniera VALENTINA PARRADO MCCLELLAND
3	14/11/2024	Planta de tratamiento de agua residual "Acacias"	Reconocimiento de la planta de tratamiento de agua residual de Acacias con el ingeniero SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICÁ

Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales
1	06/11/2024 - Planta de Tratamiento de agua potable "La Blancas"	Link: https://youtu.be/pcz0ALdnAc8?si=KNxCi5_YZRuaO3y7
2	8/11/2024 - Planta de Tratamiento	Link: https://youtu.be/GDBVuhepShM?si=-yL5owqFF1zWxG0r

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 3 de 11

UNAD © 2021


	de agua potable “Acaciitas”	
3	14/11/2024 - Planta de tratamiento de agua residual “Acacias”	

2. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 2.

Actividad 2. Por medio de la información existente en la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – Meta E.S.P. se da paso a realizar una revisión detallada de cuál es la información documental existente en la empresa, de esta manera se permite una familiarización con las instalaciones, equipos y procesos operativos de cada planta.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	18/11/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “La Blancas”	Revisión del Manual de operaciones de la planta de tratamiento de agua potable Las Blancas del año 2019
2	20/11/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Acaciitas”	Revisión del Manual de operaciones de la planta de tratamiento de agua potable Acaciitas del año 2019
3	22/11/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	Revisión del Manual de operaciones de la planta de tratamiento de agua potable El Playón del año 2019

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 4 de 11

UNAD © 2021

Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias documentales
1	Plantas de Tratamiento de agua potable “La Blancas, Acacitas y El Playon”	 <p>Valentina Parrado McClelland Ingeniera Química laboratorio@espacacias.com Teléfono: 6374602 <i>“Antes de imprimir esta información, piensa si es necesario hacerlo”</i> <i>“Plan de reducción de impactos ambientales y política cero papel”</i></p> <p>5 archivos adjuntos • Analizado por Gmail</p> <p>MANUAL PTAR ACACIAS.PDF MANUAL BLANC... MANUAL EL PLAY... Manual de Acacit... MANUAL - PLANT... MANUAL PTAR C...</p>

3. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 3.

Actividad 3. Se procede a realizar una búsqueda de información que permita optimizar los procesos dando un máximo rendimiento en los tratamientos de cada una de las plantas, observando e identificando los flujos de operación y su estado actual.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	25/11/2024	Plantas de tratamiento de Agua potable	Se recibe un documento de la Ingeniera Química Valentina Parrado para revisar donde se da un ejemplo de cómo se debe de realizar el proceso en los Manuales de operaciones para las plantas de tratamiento de agua potable
2	27/11/2024	Plantas de tratamiento de Agua potable	La empresa da acceso a las fichas técnicas de los insumos químicos utilizados en cada una de las plantas para sus respectivos procesos


Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 5 de 11

UNAD © 2021

1	25/11/2024	<p>Documento compartido contigo: "14. Manual_O&M - Acu La Esmeralda.docx" Realizado x</p> <p>Valentina Parrado M (via Documentos de Google) <drive:shares-dm-noreply@google.com> para mí</p> <p>Traducir al español</p> <p>Valentina Parrado M ha compartido un documento</p> <p>Valentina Parrado M (valepm96@gmail.com) te ha invitado a editar el siguiente documento:</p> <p>14. Manual_O&M - Acu La Esmeralda.docx</p> <p>Abrir</p> <p>Si no quieres recibir archivos de esta persona, bloquéala en Drive</p>
2	27/11/2024	<p>9 archivos adjuntos • Analizado por Gmail</p> 

4. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 4.

Actividad 4. Se actualizan los manuales de operación de las plantas de tratamiento de agua potable las Blancas y el Playón de manera digital por medio de un documento en Word en el cual permita una recopilación de información preliminar sobre cuáles son las posibles áreas de mejora o problemas que puedan estar afectando la eficiencia del sistema de las plantas de aguas en la E.S.P. asegurando que se reflejen las normativas vigentes.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	28/11/2024	Planta de Tratamiento de agua potable "Acaciitas"	Se inicia la actualización del Manual de Operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Acaciitas
2	2/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable "Acaciitas"	Se realiza una visita a la Planta de tratamiento de agua potable Acaciitas para tomar fotografías de cada uno de los procesos que conllevan a obtener un agua apta para el consumo humano
3	5/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable "Acaciitas"	Se recibe una capacitación sobre cómo funcionan los lavados de los filtros del agua y el funcionamiento de cada una de las válvulas en la PTAP Acaciitas
4	9/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable "Acaciitas"	Se realiza el ingreso de las fotografías al documento que se está actualizando

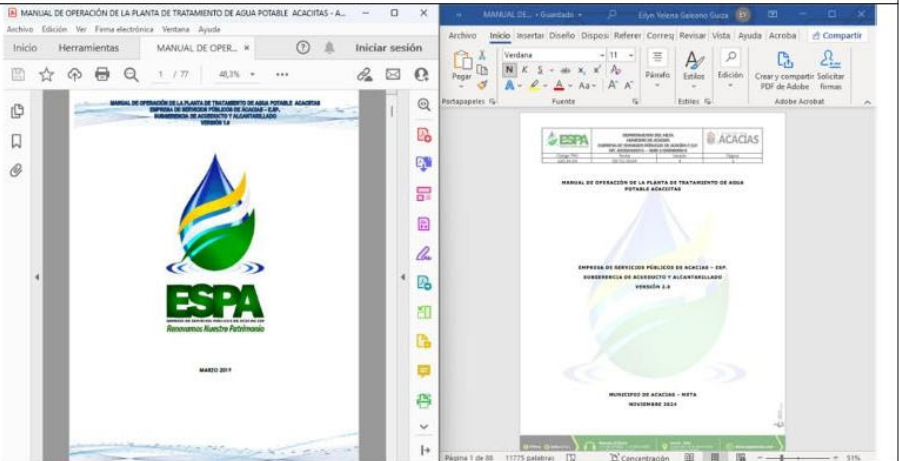
“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 6 de 11

UNAD © 2021

5	11/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Acaciitas”	Con la información dada sobre el manejo y el proceso de la PTAP por el operador y la información dada por la empresa se finaliza el Manual de la planta de Acaciitas
6	13/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Las Blancas”	Se inicia la actualización del Manual de Operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Las Blancas
7	17/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Las Blancas”	Se realiza una visita a la Planta de tratamiento de agua potable Las Blancas para tomar fotografías de cada uno de los procesos que conllevan a obtener un agua apta para el consumo humano
8	19/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Las Blancas”	Se realiza el ingreso de las fotografías al documento que se está actualizando
9	20/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Las Blancas”	Se realiza investigación y revisión de información existente para avanzar en la actualización
10	23/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “Las Blancas”	Se realiza una visita a la Planta de tratamiento de agua potable Las Blancas para tomar fotografías de lavado de la planta auxiliar


Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales
1	28/11/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “Acaciitas”	

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 7 de 11

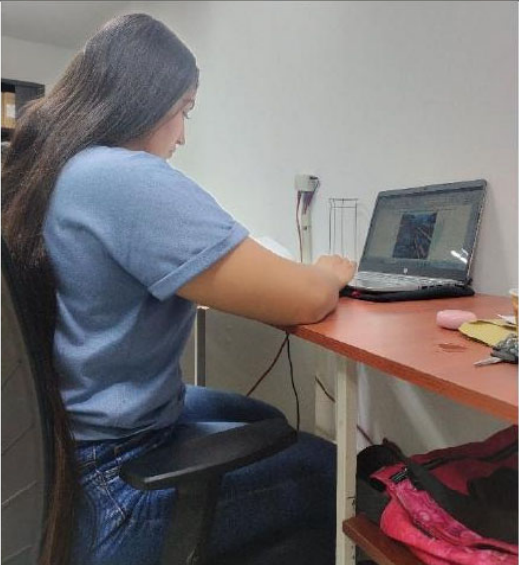

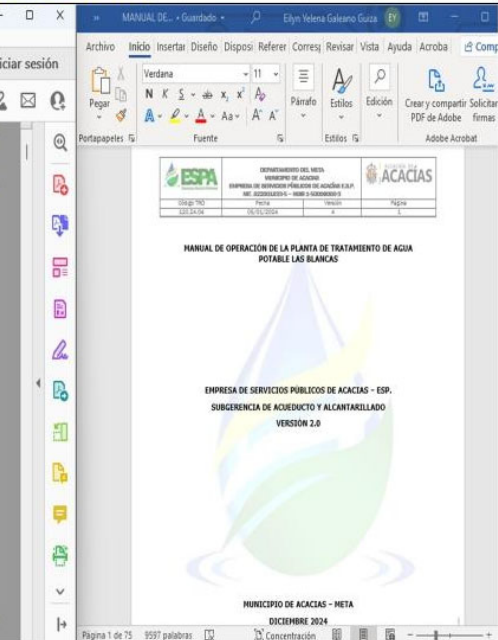
UNAD © 2021

2	2/12/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “Acaciitas”	
3	5/12/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “Acaciitas”	


“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021 PÁGINAS: Página 8 de 11



UNAD © 2021

4	9/12/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “Acacitas”		
5	11/12/2024	Link. MANUAL DE ACACITAS 2024.docx	
6	13/12/2024		


“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 9 de 11

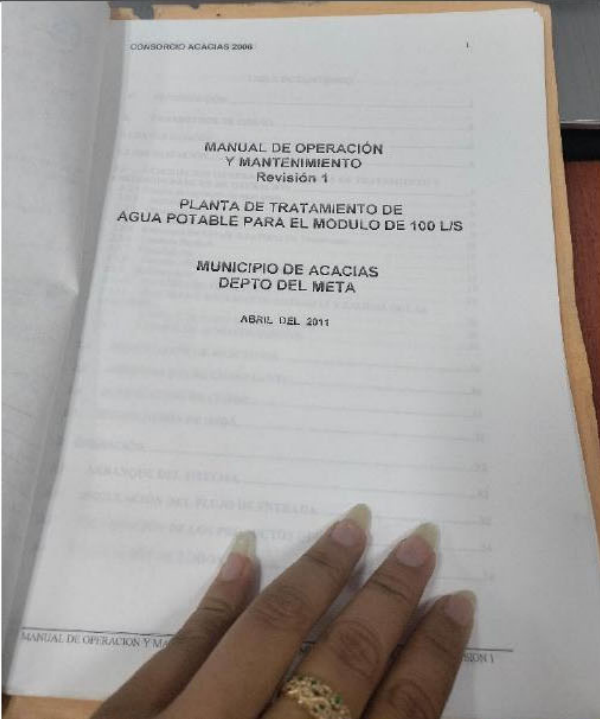

UNAD © 2021

7	17/12/2024	
8	19/12/2024	

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”


	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 10 de 11

UNAD © 2021

9	20/12/2024	
10	23/12/2024	

5. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 5.

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”


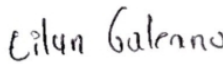
	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 11 de 11

UNAD © 2021

IV. CIERRE Y LISTADO DE PENDIENTES

Acción	Tipo de acción (Correctiva, preventiva, mejora)	Responsable	Fecha límite de entrega
Diligenciar y cargar evidencias en el ACTA 01 SEGUIMIENTO F-7-9-5-EILYN YELENA GALEANO GUIZA	Preventiva	EILYN YELENA GALEANO GUIZA	.06/01/2025
Observaciones adicionales			
<p>Esta acta incluye el seguimiento entre el 06/11/2024 al 23/12/2024</p> <p>Enlace carpeta de evidencias compartida por el docente “PASANTIAS ESPA - EILYN YELENA GALEANO GUIZA”: https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f/g/person/nelson_morales_unad_edu_co/Ejxn9yn9ogFPhSJeh-HJYx8BQHwHhE0OTQkZ_RsoN8UsPw?e=Xrd4Mu</p>			

V. FIRMA DEL ACTA

TUTOR DE LA OPCIÓN DE GRADO	ESTUDIANTE
Nombre: Nelson Alexander Morales Guauta	Nombre: Eilyn Yelena Galeano Guiza
Firma: 	Firma: 

Nota. Seguimiento pasantía Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. *Fuente.*


Elaboración propia

Apéndice B

Acta 02 seguimiento f-7-9-5-Eilyn Yelena Galeano Guiza

https://drive.google.com/file/d/1NYNE5-Ax7nPIEyI03ZMZkK487c0gXg_R/view?usp=sharing

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 1 de 12

UNAD © 2021

I. ENCABEZADO

Unidad	Reunión	Fecha
ECBTI	Segundo seguimiento pasantía EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	14/2/2025

II. INFORMACIÓN INICIAL

Objetivo General de la reunión	¿Quién preside?				
Seguimiento pasantía EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	Nelson Alexander Morales Guata				
Secretario de la Reunión	Lugar de la reunión				
No aplica	Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESPA.				
Puntos a tratar en la agenda	Hora de inicio	3:00 p.m.			
	Hora de Finalización	4:30 p.m.			
1. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 1.					
2. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 2.					
3. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 3.					
4. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 4.					
5. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 5.					
6. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 6.					
7. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 7.					
8. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 8.					
9. Seguimiento al plan de trabajo Actividades 9 y 10.					
10. Varios					
11. Cierre y listado de pendientes					
Participantes					
Nombre Completo	Cargo	Sigla	Sigla Unidad	Tipo de asistencia	
				Pmte	Invi
EILYN YELENA GALEANO GUIZA	Estudiante (Pasante)	ECBTI			X
Nelson Alexander Morales Guata	Docente medio tiempo	ECBTI		X	

III. REGISTRO, COMENTARIOS RELEVANTES DE LA REUNIÓN

DATOS ESPECÍFICOS DEL PLAN DE TRABAJO (La pasantía debe tener una dedicación mínima de 640 horas)	
Intensidad horaria semanal	40 HORAS
Número de semanas	16 SEMANAS
Horario	Lunes a viernes de 7:00 AM a 12:00PM y 2:00 PM a 5:00 PM

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 2 de 12

UNAD © 2021

5. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 5.

Actividad 5. Se actualizan los manuales de operación de las plantas de tratamiento de agua potable Acaciitas y Dinamarca de forma digital por medio de un documento en Word en el cual permita una estandarización de los procedimientos que dan paso a mejorar la eficiencia operativa gestionando la calidad.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	24/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	Se inicia la actualización del Manual de Operaciones de la Planta de tratamiento de Agua potable El Playón.
2	26/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	Se realiza la visita a la Planta de tratamiento de agua potable El Playón, de esta manera se logra recopilar todo tipo de información relevante para la construcción del Manual.
3	27/12/2024	Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	El operador de la PTAP El Playón realiza una explicación general sobre como es el funcionamiento de la planta, el lavado de los filtros y el manejo correcto de las válvulas
4	2/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	Con toda la información recopilada se procede a consolidar el documento del Manual de la PTAP El Playón
5	3/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	Se inicia la actualización del Manual de Operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Dinamarca
6	7/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	Se realiza una visita a la Planta de tratamiento de agua potable Dinamarca para tomar fotografías de cada uno de los procesos que conllevan a obtener un agua apta para el consumo humano
7	9/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	Se realiza el ingreso de las fotografías al documento que se está actualizando
8	10/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	Se realiza investigación y revisión de información existente para avanzar en la actualización

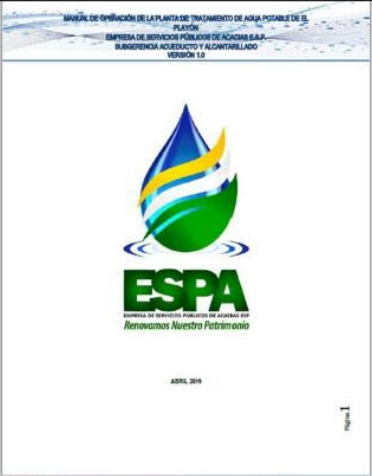

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 3 de 12


UNAD © 2021

9	13/1/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	Con toda la información recopilada se procede a consolidar el documento del Manual de la PTAP El Playón
---	-----------	---	---

Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales
1	24/12/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	
2	26/12/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	
3	27/12/2024 Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	https://youtube.com/shorts/4LeDCYUIJzI?si=9qBNvxgb3yS-pRFd


“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 4 de 12


UNAD © 2021

4	2/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	
5	3/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	
6	7/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	https://youtube.com/shorts/qi0ysjvXqDI?si=XymPSgUSGiBQtFv2

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 5 de 12


UNAD © 2021

7	9/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	<p style="text-align: center;">4. MANUAL DE OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DINAMARCA</p>  <p style="text-align: center;"><i>Foto 1. Perspectiva de la PTAP Dinamarca</i></p> <p style="text-align: center;">5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</p> <p>La PTAP de Dinamarca, es de tipo No Convencional construida en PRFV (Fibra de vidrio reforzada) debido a costos de operación y proyección de habitantes bajos.</p>
8	10/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	<p style="text-align: center;">REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE META ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS</p>  <p style="text-align: center;">EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.</p> <p style="text-align: center;">Contrato No. 053 de 2022</p> <p style="text-align: center;">Objeto del Contrato: "Construcción de la Planta de tratamiento de aguas residuales en el Centro Poblado de Dinamarca, en el Municipio de Acacias – Meta"</p>  <p style="text-align: center;">Contratista: CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022</p> <p style="text-align: center;">Interventoría: CONSORCIO INTERPTAR DINAMARCA 2022</p>

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 6 de 12

UNAD © 2021

9	13/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	
---	---	---

6. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 6.

Actividad 6. Una vez realizadas las actualizaciones de los 4 manuales de las plantas de tratamiento de agua potable se dan entrega en formatos pdf al supervisor para saber su aprobación y de tal manera obtener una meta del 100% en la actualización de los manuales





No.	Fecha	Planta	Actividades
1	14/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Acaciitas”	Se realiza la entrega al ingeniero Saulo Andrés Olarte y a la ingeniería Valentina Parrado Para la respectiva revisión del Manual de la PTAP Acaciitas
2	14/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Las Blancas”	Se realiza la entrega al ingeniero Saulo Andrés Olarte y a la ingeniería Valentina Parrado Para la respectiva revisión del Manual de la PTAP Las Blancas
3	14/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “El Playón”	Se realiza la entrega al ingeniero Saulo Andrés Olarte y a la ingeniería Valentina Parrado Para la respectiva revisión del Manual de la PTAP El Playón
4	14/01/2025	Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca”	Se realiza la entrega al ingeniero Saulo Andrés Olarte y a la ingeniería Valentina Parrado Para la respectiva revisión del Manual de la PTAP Dinamarca

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 7 de 12

UNAD © 2021

Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales			
1	14/01/2025 Planta de Tratamiento de agua potable “Dinamarca, El Playón, Las Blancas y Acaciitas”	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
		 MANUAL DE ACACIITAS 2024	10/02/2025 4:35 p. m.	Documento de Mi...	23.963 KB
		 MANUAL DE BLANCAS 2024	10/02/2025 4:34 p. m.	Documento de Mi...	28.236 KB
		 MANUAL EL PLAYON 2024	10/02/2025 4:35 p. m.	Documento de Mi...	20.161 KB
		 MANUAL DINAMARCA 2024	10/02/2025 4:36 p. m.	Documento de Mi...	18.510 KB

7. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 7.

Actividad 7. Se da paso a las líneas de investigación como ingeniera industrial crear un diseño del manual de operaciones digital que permita garantizar el manejo eficiente, asegurando la estandarización de los procesos operativos de cada una de las plantas de tratamiento de agua residual Acacias y Chichimene.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	15/01/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Acacias	Se inicia la actualización del Manual de Operación de la Planta de Tratamiento de Agua Residual de Acacias
2	16/01/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Acacias	Se realiza nuevamente una visita a la Planta de tratamiento de agua residual de Acacias para tomar fotografías de cada uno de los procesos que se realiza para limpiar el agua usada y de esta manera ser devuelta al medio ambiente de forma más segura
3	20/01/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Acacias	El operador realiza una breve explicación sobre el funcionamiento de cada parte del proceso que se lleva al tratar las aguas residuales.
4	22/01/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Acacias	Se realiza el ingreso de las fotografías al documento que se está actualizando
5	24/01/2025	Planta De Tratamiento De	Con la información dada sobre el manejo y el proceso de la PTAR por el operador y la información dada por la empresa se finaliza el Manual de Acacias


“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 8 de 12

UNAD © 2021

		Agua Residual De Acacias	
6	30/1/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Chichimene	Se inicia la actualización del Manual de Operación de la Planta de Tratamiento de Agua Residual de San Isidro de Chichimene
7	5/2/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Chichimene	Se realiza una visita a la Planta de tratamiento de agua residual de San Isidro de Chichimene para tomar fotografías de cada uno de los procesos que se realiza para limpiar el agua usada y de esta manera ser devuelta al medio ambiente de forma más segura
8	12/2/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Chichimene	El operador realiza una breve explicación sobre el funcionamiento de cada parte del proceso que se lleva al tratar las
9	20/2/2025	Planta De Tratamiento De Agua Residual De Chichimene	Se realiza el ingreso de las fotografías al documento que se está actualizando


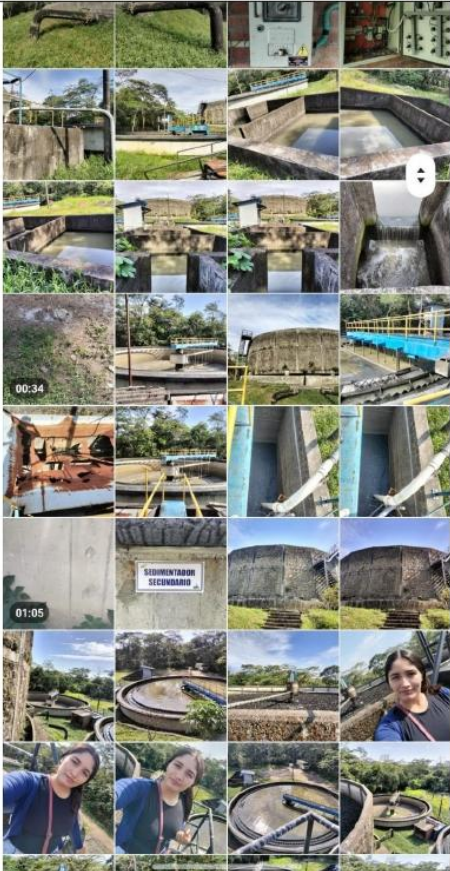
Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales
1	14/01/2025	

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 9 de 12

UNAD © 2021

2	16/01/2025	
3	20/01/2025	https://youtu.be/OpiGEahMxOc?si=Tfgx8UFhbfhafUra
4	22/01/2025	

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 10 de 12

UNAD © 2021

5	30/01/2025	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-9 – NÚM. 1-50006000-3</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Código TRD 120.26.04</td> <td style="text-align: center;">Fecha 05/01/2024</td> <td style="text-align: center;">Versión 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Página 1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LA INSPECCIÓN DE SAN ISIDRO DE CHICHIMENES, MUNICIPIO DE ACACIAS</p>  <p style="text-align: center;">EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS – ESP. SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO VERSIÓN 2.0</p>		DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-9 – NÚM. 1-50006000-3		Código TRD 120.26.04	Fecha 05/01/2024	Versión 4			Página 1
	DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-9 – NÚM. 1-50006000-3										
Código TRD 120.26.04	Fecha 05/01/2024	Versión 4									
		Página 1									
7	5/02/2025										

8. Seguimiento al plan de trabajo Actividad 8.

Actividad 8. se realiza la respectiva presentación al jefe de plantas el ingeniero Saulo Olarte de la Creación del manual de operaciones en forma digital de cada una de las dos plantas de tratamiento de agua residuales para su respectiva revisión y aprobación.

No.	Fecha	Planta	Actividades
1	3/03/2025	Planta de Tratamiento de agua residual “Acacias”	Se realiza la entrega al ingeniero Saulo Andrés Olarte y a la ingeniería Valentina Parrado Para la respectiva revisión del Manual de la PTAR de Acacias
2	3/03/2025	Planta de Tratamiento de agua residual	Se realiza la entrega al ingeniero Saulo Andrés Olarte y a la ingeniería Valentina Parrado Para la respectiva

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

	FORMATO DE REGISTRO DE REUNIONES Y COMITÉS INSTITUCIONALES	CÓDIGO: F-2-2-16
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: OPCIONES TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN: 1-18-02-2021
		PÁGINAS: Página 11 de 12

UNAD © 2021

		“San Isidro de Chichimenes”	revisión del Manual de la PTAR de San Isidro de Chichimenes
--	--	-----------------------------	---


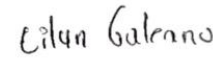
Evidencias fotográficas y documentales

No.	Fecha - Planta	Evidencias fotográficas y documentales			
1	14/01/2025 Planta de Tratamiento de agua Residual “Acacias y Chichimene”	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
		MANUAL DE LA PTAR DE ACACIAS 2025	7/03/2025 10:38 a. m.	Documento de Mi...	4,906 KB
		MANUAL DE LA PTAR DE CHCHIMENES ...	7/03/2025 9:56 a. m.	Documento de Mi...	452 KB

IV. CIERRE Y LISTADO DE PENDIENTES

Acción	Tipo de acción (Correctiva, preventiva, mejora)	Responsable	Fecha límite de entrega
Diligenciar y cargar evidencias en el ACTA 02 SEGUIMIENTO F-7-9-5-EILYN YELENA GALEANO GUIZA	Preventiva	EILYN YELENA GALEANO GUIZA	3/2/2025
Observaciones adicionales			
Esta acta incluye el seguimiento entre el 24/12/2024 al 31/01/2025			
Enlace carpeta de evidencias compartida por el docente “PASANTIAS ESPA - EILYN YELENA GALEANO GUIZA”: https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/nelson_morales_unad_edu_co/Ejxn9yn9ogFPhSJe-hJYx8BMESwKFls0Y5Q4Rbznn_dhQ?e=vXedG6			

V. FIRMA DEL ACTA

TUTOR DE LA OPCIÓN DE GRADO	ESTUDIANTE
Nombre: Nelson Alexander Morales Guata	Nombre: Eilyn Yelena Galeano Guiza
Firma: 	Firma: 

Nota. Seguimiento pasantía Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. *Fuente.*

Elaboración propia

Apéndice C

Manual De Operaciones De La Planta De Tratamiento De Agua Potable Acaciitas

<https://drive.google.com/file/d/18ZYBnc8uTZvKDZe3rKzb6CiqVHPqizaN/view?usp=sharing>

Nota. Descripción del proceso de potabilización del agua en la plata Acaciitas Fuente. Empresa de Servicios Públicos de Acacías

Apéndice D

Manual De Operaciones De La Planta De Tratamiento De Agua Potable Dinamarca

<https://drive.google.com/file/d/1np448ZdpCtzYpobaSYlyQtZ08OkMp9kt/view?usp=sharing>

Nota. Descripción del proceso de potabilización del agua en la planta Dinamarca Fuente. Empresa de Servicios Públicos de Acacías

Apéndice E

Manual De Operaciones De La Planta De Tratamiento De Agua Potable El Playón

<https://drive.google.com/file/d/1iXyHolZyL0zjdAuuMcj5zFEEC2CgWSyu/view?usp=sharing>

Nota. Descripción del proceso de potabilización del agua en la plata El Playón Fuente. Empresa de Servicios Públicos de Acacías

Apéndice F

Manual De Operaciones De La Planta De Tratamiento De Agua Potable Las Blancas

https://drive.google.com/file/d/1NnPP2IL-34BfRKDz_wgRejZoUavcKNSX/view?usp=sharing

Nota. Descripción del proceso de potabilización del agua en la plata Las Blancas Fuente.

Empresa de Servicios Públicos de Acacías

Apéndice G

Manual de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua residual de Acacias

https://drive.google.com/file/d/1Lv691pz4KT_QqaXcTa_w4y3_L3uqb2nR/view?usp=sharing

Nota. Descripción del proceso del tratamiento del agua residual en la planta de Acacias Fuente.

Empresa de Servicios Públicos de Acacias

Apéndice H

Manual de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua residual de

Chichimene

https://drive.google.com/file/d/1X9vGqpULd4pUb_O0k0v9yWBmo-3qtXt9/view?usp=sharing

Nota. Descripción del proceso del tratamiento del agua residual en la plata de San Isidro de

Chichimene Fuente. Empresa de Servicios Públicos de Acacias