

Comprobante en línea

5 May 2026 13:21

Pago PSE

Comercio
ENLACE OPERATIVO - CESANTIAS

Referencia 1
02

Fecha
5 May 2026 13:21

Referencia 2
900089104

Número de factura
177800523783612

Referencia 3
6311

Descripción del pago
**Pago a ENLACE OPERATIVO SA ref
8900614306 202605 BB0870DBCABB**

Valor del Pago
\$551.500

Número de comprobante
TR260505132144ecaj5r

Costo de la transacción
\$ 0

Producto origen
**Producto
**** 9055**



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

Marzo de 2026
Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Generalidades:

- 1) Este formato tiene por objeto dar cuenta de la ejecución mensual que un contratista desarrolla con ocasión de un contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.
- 2) La acreditación del documento por el contratista brinda al supervisor las herramientas que le permiten verificar la ejecución del contrato para efectos de pago.
- 3) El formato está asociado al Manual de Contratación (GCCON-M-001) y al Manual Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002), así como a los procedimientos que rigen la gestión contractual de la entidad.
- 4) Este formato es diligenciado por el contratista y es revisado y aprobado por el supervisor del contrato. De igual forma, también podrá ser suscrito por el ordenador del gasto.
- 5) Su diligenciamiento se debe dar cada vez que se realice un reporte mensual de actividades.
- 6) **El formato no requiere ser impreso.** Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas por Colombia Compra Eficiente.
- 7) Este formato, una vez diligenciado, deberá archivar de conformidad con lo establecido en las tablas de retención documental de la entidad.
- 8) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo “[]” son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
- 9) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
- 10) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.
- 11) Todas las recomendaciones o sugerencias que busquen mejorar el presente documento pueden ser remitidas al correo de la Dirección jurídica del SENA.



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	
---------	--	---------------------	--	-------------------	--

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Armenia, Junio de 2026

Señor (a)

MARGARITA SALAZAR RAMOS

Supervisor(a) Contrato No. **9051002**

Coordinador(a) Académica

Centro Agroindustrial

Armenia Quindío

Asunto: Informe Mensual de Ejecución Contractual mes junio del año 2026

Referencia: Contrato No . **9051002** de 2026

Olga Lucia Ordoñez Fierro identificado con la cédula de ciudadanía No. 30329871 de Manizales, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Agroindustrial, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de pago:

Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS MCTE (\$48.796.219). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2026 por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y PESOS MCTE (\$4.579.580)b) 9 pagos iguales por los meses de marzo a noviembre de 2026, por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS MCTE (\$4.737.497) cada uno. Y c) un pago final correspondiente al mes de diciembre de 2026 por valor de UN MILLÓN QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$1.579.166). Valores que serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la Cuenta de Ahorros No 997-512190-55 de Bancolombia cuyo titular es OLGALUCIA ORDOÑEZ FIERRO la contratista

Plazo: Será hasta el 20 de **Diciembre** de **2026**.

OBJETO: Prestar los servicios personales de carácter temporal para planificar y orientar la formación profesional integral del SENA en las modalidades presencial y/o la asignada por necesidades del servicio, en cumplimiento de las políticas institucionales y la normatividad vigente, en el área Ambiental



Ejecución mensual de actividades

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear procesos formativos que respondan a la modalidad de atención, los niveles de formación, el programa y el perfil de los Aprendices en formación de acuerdo con los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad que se encuentren en la plataforma COMPROMISO, diseñando y/o actualizando los documentos requeridos para la ejecución de la FPI	Como instructor y directora de grupo, elabore, modifique y actualice el material de formación de la plataforma para los programas ambientales, y los instrumentos de evaluación de los programas a mi cargo.	Pantallazos de material de formación, instrumentos de evaluación y planes concertados
2	Entregar los archivos producidos en el desarrollo del objeto y las obligaciones contractuales, manteniendo actualizado el Portafolio del Instructor, utilizando los formatos actualizados del sistema Integrado de gestión dispuestos en la plataforma COMPROMISO, emitir y reportar los juicios de evaluación a más tardar el último día de la programación del proceso formativo.	Los archivos producidos hasta el momento se encuentran en mi pc personal en espera de autorización e ingreso al drive de coordinación para ser compartidos	Pantallazo de archivos, los mismos que se pueden evidenciar en el item anterior
3	Ejecutar la Formación Profesional Integral de acuerdo con el Diseño y Desarrollo Curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato, aplicando según la modalidad las estrategias de enseñanza – aprendizaje, seguimiento y evaluación continua del proceso reportando en oportunidad al Aprendiz su de investigación técnica y/o pedagógica, Apoyo y Seguimiento a Proyectos Productivos y demás actividades programadas por la Coordinación Académica y/o Supervisores para fortalecer los procesos de formación	Se realizaron sesiones virtuales, asesorías personalizadas, talleres, videos, dinámicas, jornadas de profundización de temáticas específicas y personalizadas de acuerdo con el proyecto formativo y el trimestre de cada uno de los grupos.	Pantallazos de material de formación, videos subidos en zajuna, y youtube, fotografías, guías de aprendizaje, pantallazos de ingreso a Zajuna
4.	Ejecutar la formación profesional integral de manera eficiente y oportuna, de acuerdo con la programación y lugar establecido por el servicio	Se cumplió estrictamente con el compromiso de la formación, dejando grabaciones de todas las sesiones brindadas para los programas a distancia	Aplican evidencias del ítem 3 donde se puede observar las fechas de las grabaciones de las sesiones
5.	Reportar al aplicativo SOFIAPLUS 160 horas mensuales, o las ejecutadas de manera proporcional en las fechas indicadas.	Se reportaron 160 horas totales, de formación profesional , directas para las fichas, 3063951, 3174780, 3310097, 340991, 3409987 Y 3490671. Y dirección de grupo de las fichas, 3063951, 3174780, 3310097, 3409991 , 3409987 Y 3490671.	Soporte adjunto en informe contratistas
6.	En caso de ser requerido participar de las jornadas de desarrollo curricular de	Durante el presente mes no fui convocada para participar en las	No se presenta Evidencia



	programas de formación profesional integral, proyectos de investigación técnica y/o pedagógica, apoyo y seguimiento a proyectos productivos y demás actividades programadas por la coordinación académica y/o supervisores para fortalecer los procesos de formación.	jornadas de desarrollo curricular de programas de FPI, proyectos de investigación técnica y/o pedagógica, apoyo y seguimiento a proyectos productivos y demás actividades programadas por la coordinación académica y/o supervisores para fortalecer los procesos de formación	
7.	Dar respuesta oportuna a las solicitudes contractuales realizadas por la Coordinación Académica y/o Supervisores	Durante este mes no se me realizaron solicitudes específicas distintas a mis funciones normales.	No se presenta Evidencia
8.	Aplicar el Reglamento del Aprendizaje SENA y en caso de presentarse novedades en el proceso formativo, reportar oportunamente a la Coordinación Académica del Centro de Formación.	En este mes afortunadamente mis aprendices no presentaron novedades respecto al cumplimiento del reglamento del aprendizaje	No se presenta Evidencia
9.	Promover y divulgar activa y oportunamente el Portafolio de Servicios Institucionales y participar en las actividades de difusión de la oferta académica del SENA, para garantizar el proceso de inscripción de Aprendices.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se presenta Evidencia
10.	Mantener actualizados los pagos al sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión y ARL) y presentar los debidos soportes en oportunidad, de acuerdo con la normatividad legal vigente.	Realice el pago de seguridad social correspondiente al mes de MAYO de 2026 planilla No 84795874	Planilla de Pago adjunta en GC y GF
11.	Presentar y entregar en las fechas establecidas, a la supervisión de contrato los informes mensuales de ejecución de las actividades realizadas, novedades o inconvenientes que se presenten durante la ejecución del contrato; con los soportes correspondientes, y atender oportunamente todos los demás requerimientos solicitados para el pago de honorarios.	Se entrego oportunamente según las indicaciones de supervisión los informes soportes y evidencias	Este informe
12.	Cumplir y hacer cumplir los protocolos, normas, reglamentos e instrucciones de uso de los ambientes y plataformas de formación, así como velar por el aseo y el cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de estos	Se realiza diariamente inducción a las diferentes fichas para que recuerden el uso correcto de las plataformas digitales y la fase del proyecto que se encuentran cursando	Aplican las evidencias del ítem 3 (videos de formación)
13.	Cumplir y hacer cumplir los protocolos, normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y participar de las jornadas	Durante este mes no fueron programadas jornadas especiales de SST	No se presenta Evidencia



	programadas		
14	Acompañar e incentivar la participación de los aprendices en las actividades programadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz, cuando se requiera.	Durante este mes la oficina de bienestar al aprendiz no programo actividades en los horarios correspondientes a mi jornada laboral	No se presenta Evidencia
15	Participar activamente en el logro de los indicadores establecidos para el Centro de Formación.	Presto especial atención en el acompañamiento de las fichas nuevas del programa a distancia considerando que el centro tiene metas importantes de gestión al respecto. Durante este mes aún no ha sido necesario mi aporte	No se presenta Evidencia
16	Responder por los bienes y elementos asignados en la vigencia de ejecución de su contrato y quedar a paz y salvo con el Almacén antes de la finalización de este	Durante este mes no me ha sido asignado ningún bien ni elemento	No se presenta Evidencia
17	Presentar la certificación vigente de la norma técnica de competencia, para la ejecución de su contrato, según requerimientos de la entidad	En gestión	No se presenta Evidencia
18.	Permanecer identificado con su carné, dentro de las instalaciones del SENA y en los lugares donde se desarrolle el objeto contractual.	Porto el carnet cuando debo asistir al centro de formación	No se presenta Evidencia
19.	Informar al supervisor y/o coordinación académica, inmediatamente hechos y circunstancias, que puedan incidir en la oportuna o debida ejecución de las obligaciones contractuales o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se presenta evidencia
20.	En caso de ser requerido, participar en eventos convocados por el SENA a nivel nacional y/o internacional, para fortalecer y contribuir al cumplimiento de la misión institucional.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se presentan evidencias.

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
------	-------------------------	-------------------------	---------------------------------	-------------------------------



1.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
----	-----------	-----------	-----------	-----------

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro 84795874 en ENLACE OPERATIVO referente al mes de mayo de 2026. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Cordialmente,

Firma

OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRRO

Contratista

C.C. No. 30.329.871

Recibí a satisfacción:

MARGARITA SALAZAR RAMOS

C.C. 41.909.050

Supervisor(a) Contrato **9051002** de **2026**

Coordinador(a) Académica

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
1	Marzo 2026	Creación del formato. El presente formato sustituye el formato GTH-F-062, en virtud de su migración del proceso de Gestión del Talento Humano al proceso de Gestión Contractual, conforme a la actualización documental correspondiente.
2	Abril de 2026	Se realizó ajuste en la redacción de la Nota Interna en la cual se sustituyó la expresión “No se requirió la actividad” por “Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación”.

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROINDUSTRIAL

FECHA INICIAL: 01/06/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/06/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 3409987 - SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y PARTICIPATIVA DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** POTABILIZAR AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. INSPECCIONAR EL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA APLICABLE Y MANUALES DE OPERACIÓN.
2. MANIPULAR UNIDADES DE POTABILIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. MANEJAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
4. MONITOREAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2. DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ACORDES CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
3. REVISAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Recolectar muestras de agua de acuerdo con procedimientos y normas técnicas

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASEO DE ACUERDO CON PLANEACIÓN Y NORMATIVA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR AGUA RESIDUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. OPERAR EL SISTEMA Y UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS.
2. MONITOREAR AGUA RESIDUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. EVACUAR LOS LODOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

4. SEPARAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 51,80

FICHA 3063951 - SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y PARTICIPATIVA DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** POTABILIZAR AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. INSPECCIONAR EL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA APLICABLE Y MANUALES DE OPERACIÓN.
2. MANIPULAR UNIDADES DE POTABILIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. MANEJAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
4. MONITOREAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2. DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ACORDES CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
3. REVISAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Recolectar muestras de agua de acuerdo con procedimientos y normas técnicas

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASEO DE ACUERDO CON PLANEACIÓN Y NORMATIVA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR AGUA RESIDUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. OPERAR EL SISTEMA Y UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS.
2. MONITOREAR AGUA RESIDUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. EVACUAR LOS LODOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

4. SEPARAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 31,90

FICHA 3409991 - SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y PARTICIPATIVA DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** POTABILIZAR AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. INSPECCIONAR EL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA APLICABLE Y MANUALES DE OPERACIÓN.
2. MANIPULAR UNIDADES DE POTABILIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. MANEJAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
4. MONITOREAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2. DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ACORDES CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
3. REVISAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Recolectar muestras de agua de acuerdo con procedimientos y normas técnicas

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASEO DE ACUERDO CON PLANEACIÓN Y NORMATIVA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR AGUA RESIDUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. OPERAR EL SISTEMA Y UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS.
2. MONITOREAR AGUA RESIDUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. EVACUAR LOS LODOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

4. SEPARAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 16,00

FICHA 3310097 - SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y PARTICIPATIVA DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** POTABILIZAR AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. INSPECCIONAR EL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA APLICABLE Y MANUALES DE OPERACIÓN.
2. MANIPULAR UNIDADES DE POTABILIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. MANEJAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
4. MONITOREAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2. DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ACORDES CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
3. REVISAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Recolectar muestras de agua de acuerdo con procedimientos y normas técnicas

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASEO DE ACUERDO CON PLANEACIÓN Y NORMATIVA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR AGUA RESIDUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. OPERAR EL SISTEMA Y UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS.
2. MONITOREAR AGUA RESIDUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. EVACUAR LOS LODOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

4. SEPARAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 19,90

FICHA 3174780 - SUPERVISION EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y PARTICIPATIVA DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** POTABILIZAR AGUA DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. INSPECCIONAR EL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA APLICABLE Y MANUALES DE OPERACIÓN.
2. MANIPULAR UNIDADES DE POTABILIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. MANEJAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SEGÚN PROCEDIMIENTO.
4. MONITOREAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL PROCESO DE POTABILIZACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2. DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ACORDES CON TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
3. REVISAR MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACUERDO CON NORMATIVA EN SALUD PÚBLICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Recolectar muestras de agua de acuerdo con procedimientos y normas técnicas

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASEO DE ACUERDO CON PLANEACIÓN Y NORMATIVA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR AGUA RESIDUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. OPERAR EL SISTEMA Y UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS.
2. MONITOREAR AGUA RESIDUAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
3. EVACUAR LOS LODOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

4. SEPARAR SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 63,80

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 183,40

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
TOTAL TIEMPO EDT's:				0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:			0,00

INSTRUCTOR: OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROINDUSTRIAL



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL DOCUMENTO					
CONSULTA PORTAL ANTICORRUPCIÓN DE COLOMBIA-PACO					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Pública Clasificada	<input type="checkbox"/>	Pública Reservada	<input type="checkbox"/>

Armenia, junio de 2026

En desarrollo del principio de debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, me permito informar que al revisar la información registrada y declarada en las plataformas tecnológicas del Estado disponibles, incluyendo las modificaciones ocurridas durante el tiempo de ejecución, para identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión riesgos en la toma de decisiones, que el contratista OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 30.329.871, cuenta con los contratos registrados en el documento anexo que expide el Portal Anticorrupción de Colombia – PACO, link: <https://portal.paco.gov.co/>.

Para lo cual se encuentra que no se incurre en potenciales conflictos de interés y que el mismo se encuentra en capacidad de ejecutar y cumplir con las obligaciones prevista en el contrato **9051002**

Evidencias en (01) folio anexo.

Cordialmente;

MARGARITA SALAZAR RAMOS

C.C. 41.909.050

Supervisor(a) Contrato **9051002** de 2026

Coordinador(a) Académica

PACO - CONTRATISTA

#	Monto	Objeto de contrato	Entidad	Fecha inicio	Fecha terminación	Departamento	Detalles
1	\$48,796,219	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL EN ACTIVIDADES DE INSTRUCT ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2026-02-02	2026-12-10	QUINDIO	
2	\$48,294,866	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA ORIENTAR Y EVALUAR LA ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2025-02-06	2025-12-20	QUINDIO	
3	\$48,079,035	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA ORIENTAR LA FORMACION ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2024-01-22	2024-12-14	QUINDIO	
4	\$26,056,234	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL EN ACTIVIDADES DE INSTRUCT ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2026-02-02	2026-07-16	QUINDIO	
5	\$4,017,000	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA PLANIFICAR Y ORIENTAR ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2023-11-17	2023-12-16	QUINDIO	

EVIDENCIAS
OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRO
JUNIO DE 2026

1. Planear procesos formativos que respondan a la modalidad de atención
 A continuación, se adjuntan pantallazos de algunos de los materiales, instrumentos de evaluación y planes concertados elaborados en el mes de mayo

1.2. Condiciones de Pisos y Paredes

Normatividad aplicable: Ministerio de Salud y Protección Social Resolución 2674 de 2013 — Artículo 7 y Artículo 33.

[Resolución 2674 de 2013 \(texto oficial\)](#)

¿Qué evalúa este ítem?

Verifica que los pisos y paredes del restaurante:

- faciliten limpieza y desinfección,
- eviten acumulación de suciedad,
- reduzcan riesgo de contaminación,
- permanezcan en buen estado sanitario.

EJERCICIOS DE REMOCION DE CARGAS CONTAMINANTES

Calcular la concentración de salida usando porcentaje de remoción de la literatura

- Rejilla gruesa - SST**
Una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas recibe un efluente con una concentración de Sólidos Suspended Totales (SST) de 420 mg/L. Según el RAS Colombia, una rejilla gruesa puede remover aproximadamente el 10% de los SST. Calcule la concentración de SST a la salida de la rejilla.
- Desarenador - sólidos sedimentables**
Un desarenador horizontal trata aguas residuales con 180 mL/L de sólidos sedimentables. Según literatura técnica de tratamiento preliminar, el sistema remueve aproximadamente el 65% de los sólidos sedimentables. Determine la concentración final de sólidos sedimentables.
- Trampa de grasas - grasas y aceites**
Un restaurante descarga aguas residuales con una concentración de grasas y aceites de 350 mg/L. Según el RAS, una trampa de grasas bien operada puede remover hasta el 80%. Calcule la concentración de grasas y aceites a la salida del sistema.

Ejercicios de Cálculo de Caudal en PTAP y PTAR

Para TECNOLOGOS EN SUPERVISION DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO
 TERCER TRIMESTRE

Ejercicios aplicados al contexto de plantas de tratamiento de agua potable, aguas residuales y manejo de lavaderos.

- Caudal volumétrico (Q = V/t)**
- En una planta de tratamiento de agua potable se llenó un tanque de sedimentación de 18 m³ en 12 minutos. Calcule el caudal en L/s.
 - En una PTAR, una bomba descargó 9 500 litros de agua residual en 4 minutos y 20 segundos. Determine el caudal en m³/h.
 - Durante una prueba de coagulación, un operario hizo pasar 2.8 m³ de agua en 95 segundos. Calcule el caudal en gal/min. Datos: 1 gal = 3.785 L.
 - Un tanque equalizador recibió 420 galones de lavado en 7 minutos. Determine el caudal en L/s.
 - Una bomba trasladó 0.75 m³ de agua hacia los filtros en 18 segundos. Calcule el caudal en mL/s.

Solución Explicada – Taller Principio de Pascal

Aplicaciones del Principio de Pascal en plantas de tratamiento de agua potable y residual.

Ejercicio 1

Un operador aplica una fuerza de 60 N sobre un pistón pequeño de radio 2 cm conectado a otro de radio 6 cm. ¿Qué fuerza se ejerce sobre la compuerta?

Fórmula del principio de Pascal: F1/A1 = F2/A2

Área del pistón pequeño: A1 = π · (0.02 m)² = 0.001257 m²

Área del pistón grande: A2 = π · (0.06 m)² = 0.01131 m²

Despejando F2: F2 = (F1 · A2) / A1

F2 = (60 · 0.01131) / 0.001257

F2 = 540 N

Respuesta: sobre la compuerta se ejercen 540 N.

3. PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Aquí entramos en una de las partes MÁS críticas de la inspección sanitaria. Porque aunque el restaurante tenga una cocina perfecta...

- un manipulador con malas prácticas puede contaminar todo el proceso.

Como dicen muchos inspectores:

“La mano del manipulador puede ser el principal vehículo de contaminación.”

3.1. Estado de Salud

Normatividad aplicable: Ministerio de Salud y Protección Social Resolución 2674 de 2013 — Artículo 11 y Artículo 14.



1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Supervisión en sistemas de agua y saneamiento.
Proyecto formativo	Desarrollo de estrategias con el manejo de los sistemas de sector de agua, saneamiento y residuos.
Fase proyecto	Verificada
Resolución de aprobación	28003326-04 - Quitar el sistema y unidades de tratamiento de aguas residuales de aguas normativas y procedimientos.
Actividad de aprendizaje	GA5-28003326-042 - Supervisar las etapas operativas de unidades de sistemas de tratamiento de agua potable y residual, según procedimientos técnicos y normativas.
Evidencia de desempeño	Videos Descriptivos: GA5-28003326-042 CV22.
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia tipo y procesos de tratamiento de acuerdo con tipo agua residual a tratar. • Identifica características de funcionamiento de las unidades de tratamiento de agua residual según procedimiento. • Analiza diagramas de flujo de las plantas de tratamiento de agua residual identificando las características del sistema. • Verifica y usa los elementos de protección personal de acuerdo con normativa. • Alisa acciones de pago para todos residuos de acuerdo con procedimientos técnicos. • Calcula índices de sostenibilidad de todo según procedimiento técnico. • Identifica todos los riesgos e implementa medidas. • Valora los riesgos inherentes a la función de acuerdo con criterios de sostenibilidad y seguridad.

Ejercicios sobre el Principio de Torricelli Aplicados al Tratamiento de Aguas

$$v = \sqrt{2gh}$$

Donde:

- v = velocidad de salida del fluido (m/s)
- g = aceleración de la gravedad (m/s²)
- h = altura de la columna de agua sobre el punto de salida (m)



EJERCICIOS BASADOS EN EL CAUDAL

1. Un tanque de 1200 litros se llena con una bomba que entrega agua a razón de 40 L/min. ¿Cuánto tiempo tomará llenar el tanque?
2. Cada planta necesita 3 litros de agua al día. Si un gotero tiene un caudal de 1.5 L/h, ¿cuántas horas debe estar encendido al día?
3. Una ducha tiene un caudal de 8 L/min. Si una persona se baña durante 12 minutos, ¿cuántos litros de agua ha usado?
4. Una manguera entrega agua a razón de 20 L/min. ¿Cuánto tiempo se tarda en llenar una piscina de 2000 L?
5. Una lavadora consume 180 litros de agua por ciclo de lavado. Si el ciclo dura 45 minutos, ¿cuál es el caudal promedio?

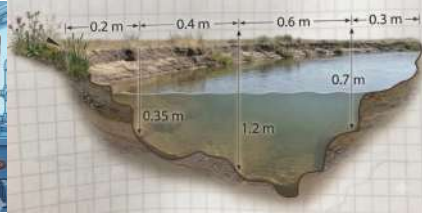
Caudal en Canal Rectangular



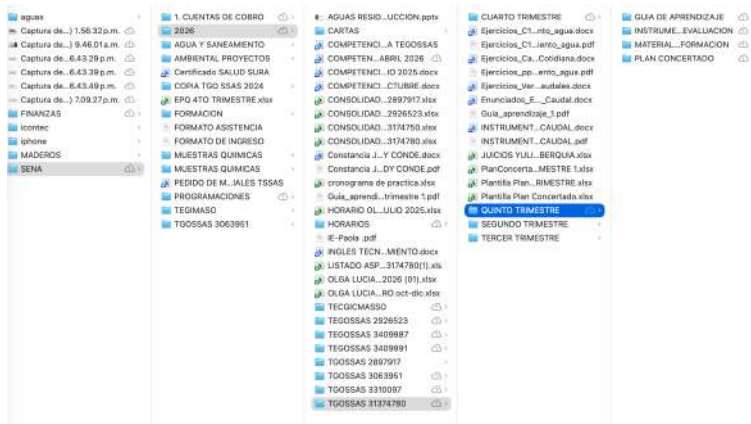
21. Un canal rectangular tiene un ancho de 3 m y una profundidad de agua de 1.5 m. La velocidad del agua es de 2 m/s. Calcule el caudal en m³/s.
22. Un canal rectangular tiene ancho de 250 cm y profundidad de 120 cm. La velocidad es de 80 cm/s. Calcule el caudal en cm³/s.
23. Un canal rectangular tiene ancho de 4 m y profundidad de 150 cm. La velocidad del agua es de 3 km/h. Calcule el caudal en L/s.



Ejercicios usando el valor del caudal



2). ARCHIVOS



3). EJECUTAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL. Se realizaron sesiones virtuales, en grupo y personalizadas, talleres, estudios de caso, foros, se adjuntan algunas fotografías de las clases de los videos de la grabación de las sesiones y pantallazos de los videos con las grabación de las sesiones y los soportes de ingreso a Zajuna, Se realizaron sesiones de contextualización e identificación de conocimientos previos, para las fichas nuevas, se evaluaron todas las evidencias requeridas. Se realizó acompañamiento a Inducción, e Inducción Tecnica para las nuevas fichas.

SESIONES Y GRABACIONES EN LINEA SEPTIMO TRIMESTRE SALUD PUBLICA

OLGA LUCIA: CONDICIONES DE RIESGO Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCION

- ABRIL 29 3063961 CONTEXTUALIZACION Y EVALUACION DE CONOCIMIENTOS PREVIOS - PLAN DECENAL DE SALUD
- MAYO 6 3063951 POLITICA DISTRICTAL DE SALUD AMBIENTAL
- MAYO 13 3063951 CARACTERIZACION DE FUENTES DE INFORMACION ENTREVISTA-ENCUESTA
- MAYO 20 ACTAS DE INSPECCION - LOCALIZACION Y DISEÑO
- MAYO 27 3063951 EXPLICACION APLICACION ACTA DE INSPECCION TGTAL
- JUNIO 3 3063951 PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

SESIONES Y GRABACIONES QUINTO TRIMESTRE AGUAS RESIDUALES

VIERNES TECNICAS AGUAS RESIDUALES OLGA LUCIA

- MAYO 5 CONTEXTUALIZACION E IDENTIFICACION DE CONOCIMIENTOS PREVIOS AGUAS RESIDUALES
- MAYO 6 CALDALES POR PARSHALL Y DOTACION
- MAYO 12 3174780 CONCENTRACION CARGA CONTAMINANTE Y NORMATIVA
- MAYO 18 EJERCICIOS 6312016 Y PORCENTAJES DE REMOCION
- MAYO 26 3174780 PRETRATAMIENTO PTAR
- JUNIO 2 3174780 SEDIMENTADORES, LODOS ACTIVADOS, FILTROS PERCOLADORES
- JUNIO 9 3174780 TRATAMIENTO ANAEROBIOS USAB SEPTICOS ETC

SESIONES Y GRABACIONES TERCER TRIMESTRE HIDRAULICA E INTRODUCCION A LABORATORIOS

LUNES OLGA LUCIA HIDRAULICA

ABRIL 20 3310097 CONTEXUALIZACION E IDENTIFICACION DE CONOCIMIENTOS PREVIOS

ABRIL 27 3310097 HIDRAULICA E HIDROLOGIA CONCEPTOS BASICOS

MAYO 4 3310097 TIPOS DE TUBERIA Y FRESIN

MAYO 11 3310097 BOMBAS, VALVULAS, FLUJO Y NIVEL

MAYO 25 3310093 MEDIDORES DE NIVEL, REPARO DE CAUDAL Y PASCAL

JUNIO 1 PASCAL TORICELLI Y BERNOULLI

MAYO 14 FACTORES DE CONVERSION - TALLER

Encuentra la grabación de esta clase en el siguiente link:

<https://youtu.be/4b4b6-cm73U>

MAYO 21 3409987 CALCULO DE CAUDAL VOLUMETRICO

Encuentra la grabación de esta sesión al interior de esta pestaña, Dale clic al título

MAYO 28 CALCULO DE CAUDAL POR EL METODO AREA - VELOCIDAD AREA

En el siguiente enlace podrás encontrar la grabación de la sesión en youtube

<https://youtu.be/170q9d8M>

JUNIO 4 3409981 AREAS IRREGULARES Y VELOCIDADES METODO FLOTADOR

Recuerda que la grabación de esta sesión está disponible haciendo clic en el título

MAYO 14 3409987 FACTORES DE CONVERSION - TALLER

Recuerda que la grabación está dentro del link, Dale clic al título

MAYO 21 3409987 CALCULO DE CAUDAL VOLUMETRICO

Ajunta link del video de la clase

<https://youtu.be/8Q4Fvco2Y>

MAYO 28 3409987 CALCULO DE CAUDAL POR EL METODO AREA VELOCIDAD-AREA

Recuerda que puede ver la grabación de esta clase dentro del link dándole clic

JUNIO 3 CALCULO DE AREAS IRREGULARES Y VELOCIDAD FLOTADOR

En este link encontrará la grabación de la sesión donde además se encuentra la EXPLICACION DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION

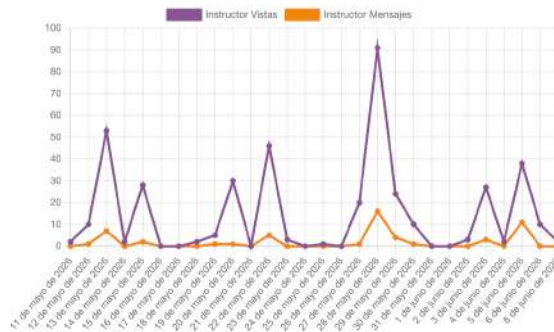
<https://youtu.be/1AJLp0t8uY>

JUNIO 3 3409981 DIVISION DE INDICACION TECNICA

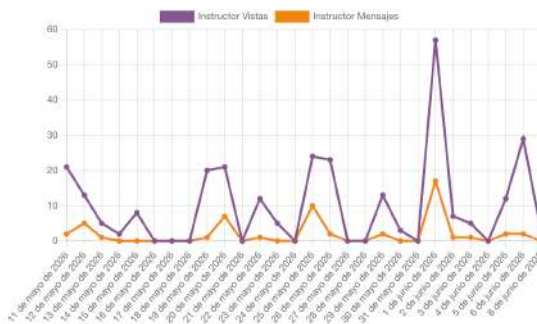
SESIONES EN TIMEY DE LA INTRODUCCION

SESIONES EN TIMEY

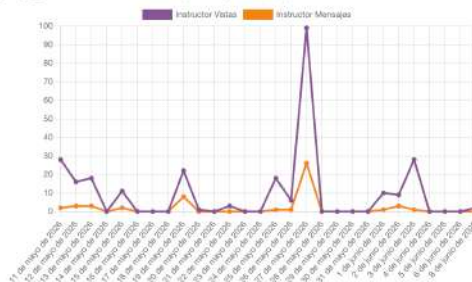
P_921200_A_3063951_R_63_C_9120 - Toda la actividad (vistas y mensajes) Instructor



P_921200_A_3174780_R_63_C_9120 - Toda la actividad (vistas y mensajes) Instructor



P_921200_A_3310097_R_63_C_9120 - Toda la actividad (vistas y mensajes) Instructor



P_921200_A_3409987_R_63_C_9120 - Toda la actividad (vistas y mensajes) Instructor



P_921200_A_3409991_R_63_C_9120 - Toda la actividad (vistas y mensajes) Instructor



P_921200_A_3490671_R_63_C_9120 - Toda la actividad (vistas y mensajes) Instructor

