



PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Villetea, septiembre 2024

Señor (a)

HERNANDO DANIEL GONZALEZ ARTEAGA

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5885939 DE 2024

Cargo del supervisor Instructor G13

Dependencia Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial

Ciudad Villetea-Cundinamarca

Asunto: Informe mensual de ejecución
contractual Mes septiembre del año 2024

Referencia: No CO1.PCCNTR.5885939 del año 2024.

Cristian Pinzón Torres, identificado con la cédula de ciudadanía No. 11338746 de Zipaquirá, en mi calidad de Contratista del SENA, en dependencia del Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial, 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:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera: Se fija como valor total para el contrato la suma de VEINTISIETE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE. (\$ 27.984.082,00) Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago en el mes de febrero por valor de TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$ 3.870.139) b) Cinco (5) pagos iguales por los meses de marzo a julio de 2024 por valor de CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$ 4.465.545,00) cada uno, c) Un último pago por el mes de agosto de 2024 por valor de UN MILLON SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE. (\$ 1.786.218)



ADICIÓN Y PRORROGA

El día doce de agosto de 2.024 se suscribió adicción y prórroga del contrato por 96 días, modificando la fecha de terminación a 16 de noviembre de 2.024 por un valor de TRECE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA DOS MIL CERO CUARENTA Y UN PESOS M/CTE (\$13.992.041), para un total del contrato de CUARENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CIENTO VENTITRES PESOS M/CTE (\$41.976.123) Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2024 por valor de TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$3.870.139) b) Ocho (8) pagos iguales por los meses de marzo a octubre de 2024, por valor de CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$4.465.545) cada uno. c). Un último Pago en el mes de noviembre por valor de DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UNO SEISCIENTOS VENTICUATRO PESOS M/CTE (\$2.380.624)

Plazo: Será hasta el 16 de noviembre de 2024.

OBJETO: Prestación de Servicios profesionales, tecnólogo y/o técnico para el desarrollo de las actividades de formación del nivel técnico y/o tecnológico del Programa FIC, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente, de acuerdo con las necesidades, la programación establecida y los productos de formación pactados del Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial - Regional Cundinamarca.

Obligaciones Específicas: (Trascriba las obligaciones específicas del contrato, dentro del siguiente cuadro)

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Participar en la programación, ejecución del proceso de inducción de aprendices y el reconocimiento de aprendizajes previos de acuerdo con las necesidades del Centro de Formación.	No se realizó esta actividad en este mes	No se realizó esta actividad en este mes



2	Registrar y verificar en el SISTEMA SOFIA PLUS de manera oportuna todas las actividades que, de acuerdo con los procesos, son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo tales como: a). Registro de los juicios evaluativos dentro de los tiempos establecidos en el reglamento del aprendiz; b). Creación de rutas y asociación de aprendices; c). Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos y competencias impartidas oportunamente; d). Comunicar al Coordinador Académico oportunamente	Se verifica que la ficha No: 2876106 del programa técnico en soporte de topografía y georreferenciación, se emitieron juicios evaluativos de competencia de Replantear los diseños de acuerdo con planos y especificaciones técnicas de construcción. Verificación de la ficha No: 2875999 tenga todos los juicios evaluados hasta el momento	Se verifica que la ficha No: 2876106 del programa técnico en soporte de topografía y georreferenciación, se emitieron juicios evaluativos de Replantear los diseños de acuerdo con planos y especificaciones técnicas de construcción. Verificación de la ficha No: 2875999 tenga todos los juicios evaluados hasta el momento
---	--	---	--



	anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información, como requisito para la autorización del pago del periodo correspondiente		
3	Implementar estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación de acuerdo con los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad.	Se desarrolla la formación implementando estrategias de enseñanza dirigidas a optimizar el proceso de aprendizaje, y acatando las recomendaciones del Coordinador de Formación	Guías de Aprendizaje, talleres, prácticas de campo
4	Apoyar y participar en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres, guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación, entre otras.	Hago parte del grupo ejecutor infraestructura, este mes no se realizó reunión del equipo ejecutor	Hago parte del grupo ejecutor infraestructura, este mes no se realizó reunión del equipo ejecutor
5	Conocer, Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz.	Se les recuerda aprendices la importancia de cumplir el reglamento se Registra inasistencia injustificada o justificada en plataforma Sofía plus.	Se da cumplimiento a lo relacionado con el reglamento de aprendices



6	Apoyar la evaluación técnica dentro de los procesos de contratación pública relacionados con elementos propios o servicios de la formación profesional integral de su área o programa; así como, el apoyo técnico a la supervisión de contratos de bienes y servicios que correspondan a su área de formación, a quien la Subdirección determine.	Actualmente no se realizan actividades de apoyo para la evaluación de procesos contractuales. No hay solicitud de supervisión de contratos de bienes y servicios.	Actualmente no se realizan actividades de apoyo al centro de formación en lo referente a supervisión y evaluación a contratos.
7	Asistir a los llamados efectuados por la Entidad, con el objeto de recibir actualización en formación.	Durante este mes se asistió a los llamados de reunión, el día 11-09-2024, 19-09-2024	Durante este mes se asistió a los llamados de reunión, el día 11-09-2024, 19-09-2024
8	Participar en las convocatorias de formación pedagógicas que el Centro de formación establezca, así como la formación de TIC'S en mejora de las competencias de las nuevas tecnologías.	Este mes no se programó formación de planeación pedagógica de formación profesional	Este mes no se programó formación de planeación pedagógica de formación profesional
9	aplicar al proceso de certificación de la norma orientar formación presencial de acuerdo con procedimiento técnico y normativo 240201056 y aportar el respectivo certificado de aprobación vigente, o la evidencia de la inscripción efectiva al mismo antes del 30 de junio del presente año.	Ya me encuentro certificado en esta norma	Ya me encuentro certificado en esta norma



10	Atender la formación de aprendices en el área o programa asignado, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción	Se imparte formación presencial al Técnico en soporte de topografía y georreferenciación ficha 2876106.	Se imparte formación presencial al Técnico en soporte de topografía y georreferenciación ficha 2876106.
----	--	---	---



	determine el Centro de Formación.		
11	Legalizar la apertura de los Grupos de Formación complementaria en el aplicativo SOFIA PLUS en el tiempo correspondiente teniendo en cuenta las fechas establecidas por el área de Administración Educativa.	Para esta vigencia se programó complementario de reentrenamiento de SST en Minería con ficha No: 3087323	Para esta vigencia se programó complementario de reentrenamiento de SST en Minería con ficha No: 3087323
12	Apoyar la gestión del programa para el posicionamiento Regional de acuerdo con el Plan Estratégico del Centro de Formación.	Si estoy desarrollando actividades de la regional porque me encuentro ejecutando cursos titulados	Si estoy desarrollando actividades de la regional porque me encuentro ejecutando cursos titulados
13	Participar activamente en el cumplimiento de las metas de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por el Centro de Formación.	Se participa de manera activa en el cumplimiento de las metas propuestas a nivel de formación. Ficha No: 2876106.	Se participa de manera activa en el cumplimiento de las metas propuestas a nivel de formación. Ficha No: 2876106.
14	Usar las herramientas disponibles en el ambiente virtual de aprendizaje (LMS, SGVA, Sistema Nacional de Biblioteca SENA, etc.), para fortalecer la formación y lograr el cumplimiento de los lineamientos, cobertura y productos indicados.	Se verifica las actividades de los aprendices en el manejo y uso de la plataforma virtual.	Se verifica las actividades de los aprendices en el manejo y uso de la plataforma virtual.
15	Implementar y evaluar estrategias de retención a través de acciones que permitan garantizar la permanencia de aprendices en los diferentes niveles y modalidades de formación, en coordinación con el área de bienestar y los apoyos administrativos de formación; para tal efecto, los reportes de inasistencias y/o	Se instruye durante el proceso de inducción la importancia del cumplimiento del reglamento y el compromiso adquirido, permitiendo alcanzar sentido de pertenencia hacia la institución.	Se instruye durante el proceso de inducción la importancia del cumplimiento del reglamento y el compromiso adquirido, permitiendo alcanzar sentido de pertenencia hacia la institución.



	deserción deben efectuarse de manera inmediata.		
16	Participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuya a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral y la formación para el trabajo del área.	No desarrollo esta actividad durante este mes	Actualmente no se han realizado reuniones de trabajo.
17	Guardar absoluta reserva sobre documentos, información, programas y material que lleguen a su conocimiento por el desarrollo del objeto contractual.	Se desarrolla el objeto contractual con ética, total honestidad y reserva de la información del Centro	Se desarrolla el objeto contractual con ética, total honestidad y reserva de la información del Centro
18	Cumplir con la programación concertada mensual en actividades de formación, por periodos fijos y con una programación mensual de 160 horas presenciales. Dicha actividad será desarrollada en los 29 municipios de jurisdicción del Centro de Formación, en las jornadas mañana, tarde, noche o fin de semana; según la programación concertada con el respectivo coordinador.	Se realiza formación profesional integral en el titulado soporte de topografía y georreferenciación de caparrapi, ficha 2876106 con 126 h, complementario de reentrenamiento de SST en Minería con ficha No: 3087323 con 50 h, para un total de 176 horas de formación	Informe de horas instructor Sofía Plus. Apoyo a la formación.
19	Apoyar la Formación Complementaria de ser necesario para dar cumplimiento a los requerimientos y a las necesidades del Centro de Formación.	Para esta vigencia se programó complementario de reentrenamiento de SST en Minería con ficha No: 3087323	Para esta vigencia se programó complementario de reentrenamiento de SST en Minería con ficha No: 3087323
20	Hacer entrega al supervisor una vez inicie la ficha de formación titulada el proyecto formativo, la planeación pedagógica, las guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación del programa y adicionar el GANTT de las competencias a impartir; así como efectuar la creación y	existen drives autorizados, todas las guías y evidencias del desarrollo del curso se suben a este drive	existen drives autorizados, todas las guías y evidencias del desarrollo del curso se suben a este drive



	actualización en el respectivo portafolio según las actualizaciones de SIGA.		
21	Efectuar seguimiento de aprendices en etapa productiva, en caso de ser requerido y de conformidad con los lineamientos establecidos al respecto en el Plan de Acción de la vigencia.	No he participado en esta actividad no he sido requerido	No he sido requerido
22	Apoyar el desarrollo de las diferentes etapas de las ofertas educativas en las modalidades regular y especial; así como participar en articulación con el personal de apoyo en administración educativa en los procesos de divulgación, inscripción, registro y matrícula.	En este mes se requirió apoyo para la oferta educativa Sena.	En este mes se requirió apoyo para la oferta educativa Sena.
23	Programar y proponer giras técnicas con criterios de calidad, pertinencia y optimización de recursos, con el fin de ser registradas en el aplicativo plan de acción de la Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo. Así como brindar el acompañamiento durante el desarrollo de estas.	No realizo esta actividad durante este mes	No realizo esta actividad durante este mes
24	Estar en continua revisión del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol -SIGA, para la actualización de procesos y formatos, así como su correcta aplicación en el proceso de formación correspondiente.	Usar los documentos GFPI-F- 135 <u>Formato Guía de Aprendizaje</u> con vigencia	Documentos adjuntos al pago y en la plataforma Virtual.
25	Conformar un Archivo Digital y físico con los soportes de la Ejecución de la Formación (Proyecto de Formación, planeación pedagógica, plan de trabajo, guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación), en virtud de la Resolución No. 1-02689 de 2023 y Circular No. 3-2023-000255.	Usar los documentos GFPI-F- 135 <u>Formato Guía de Aprendizaje</u> con vigencia <u>Planeación Pedagógica Proyecto Formativo</u> 2023 06-07 y GFPI-F-134 2023-06-13	Documentos adjuntos al pago y en la plataforma Virtual.



26	Realizar la respectiva entrega formal mediante acta, donde se evidencien las acciones del programa formativo, su avance y novedades, ante la rotación de instructor.	Se entregan actas de inicio y terminación de las competencias vistas.	Se entregan actas de inicio y terminación de las competencias vistas.
27	Apoyar en la elaboración de documentos “lugares de desarrollo”, de nuevos programas y renovación de estos, al igual que en el proceso de autoevaluación, de acuerdo con lo establecido en la guía de gestión del Registro Calificado que se encuentre vigente.	No fui convocado durante este mes para realización de documentos	No fui convocado durante este mes para realización de documentos
28	Participar en la concertación y coordinación interinstitucional para la ejecución de proyectos de desarrollo y acciones de Formación Profesional Integral, proyectos de desarrollo sectorial, regional, municipal y veredal.	No fui convocado durante este mes	No fui convocado durante este mes
29	Participar en los Equipos Ejecutores de Centro y apoyar la elaboración, revisión y validación de los productos establecidos en los procedimientos y guías determinados desde la pertinencia de la oferta hasta la certificación de los aprendices.	Este mes no se llevó a cabo reunión de grupo ejecutor	Este mes no se llevó a cabo reunión de grupo ejecutor
30	Recibir y responder por el uso, manejo y custodia de bienes entregados (ambientes de formación, materiales, equipos o herramientas) para el desarrollo de la formación en virtud de la ejecución de su contrato.	me han sido asignados equipos para desarrollo de la formación	me han sido asignados equipos para desarrollo de la formación
31	Reintegrar los materiales de formación, herramientas o equipos, que fueren entregados para el desarrollo del programa de formación y no fueren usados en virtud de la ejecución del programa.	Se devuelven en el término de la formación	Se devuelven en el término de la formación



32	Vigilar y salvaguardar los bienes que hagan parte del patrimonio del SENA, de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad y que hayan sido entregados para el desarrollo del objeto del contrato, por lo que son sujetos de control y vigilancia. En consecuencia, deberán dar cuenta sobre la entrega de bienes al supervisor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario, de ser procedente.	Se cuidan en su desarrollo de aprendizaje para que no sean dañados o averiados	Se devuelven en perfecto estado
33	Los documentos elaborados en función de la formación profesional integral del respectivo programa, son propiedad del Servicio Nacional de Aprendizaje; donde el instructor deberá al final del contrato, realizar la entrega en archivo magnético de cada una de las evidencias y formatos elaborados (Word, Excel y PDF) en virtud del contrato al supervisor, quien deberá validar la información correspondiente.	Todos los documentos requeridos para formación se entregan al supervisor	Todos los documentos requeridos para formación se entregan al supervisor
34	Proyectar decorosamente la imagen corporativa del Servicio Nacional de Aprendizaje, en las actuaciones dentro y fuera de la entidad, asumiendo una actitud ética en cada una de sus acciones.	Siempre se tiene en cuenta que no se debe poner en riesgo de mal información la imagen del SENA	Siempre se tiene en cuenta que no se debe poner en riesgo de mal información la imagen del SENA

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 Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe 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.	XX	XX	XX	XX
2.	XX	XX	XX	XX

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 78718018 de la planilla, operador compensar miplanilla.com y periodo. julio 2024 (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Anti trámites”)

Evidencias en (xx) folios

Cordialmente, Firma

Cristian Pinzón Torres Contratista
C.C. No. 11338

Recibí a satisfacción:

Firma

HERNANDO DANIEL GONZALEZ ARTEAGA

Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.5885939 DE 2024

Cargo Instructor G13

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: CRISTIAN PINZON TORRES

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL Y

FECHA INICIAL: 01/09/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 2876106 - SOPORTE DE TOPOGRAFIA Y GEORREFERENCIACION
DE APRENDIZAJE:

- **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:** 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:** Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

- 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: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEDIR CONSTRUCCIONES SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Replantear los diseños de acuerdo con planos y especificaciones técnicas de construcción
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 126,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3087323 - REENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS AVANZADO PARA PERSONAL OPERATIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR PELIGROS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO Y NORMATIVA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 DETERMINAR CONDICIONES Y ACTOS INSEGUROS EN LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS SEGÚN NORMATIVA.

RA 2 EJECUTAR ACTIVIDADES EN LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS DE ACUERDO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD.

RA 3 VERIFICAR MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS SEGÚN ESTÁNDARES DE SEGURIDAD.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 50,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 176,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
-------	--------------	-------------	--------	-------

TOTAL TIEMPO EDT's: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

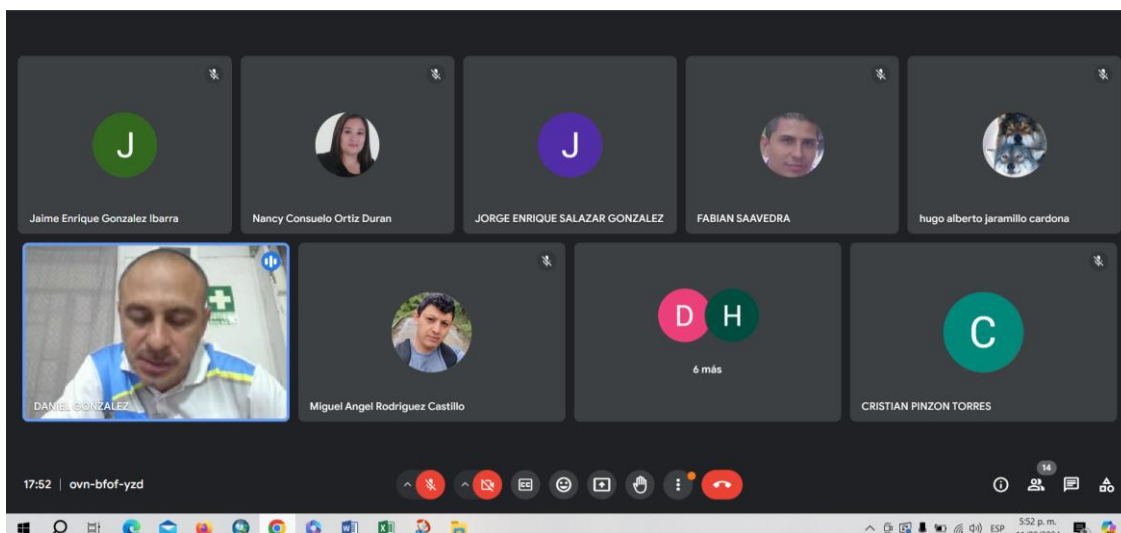
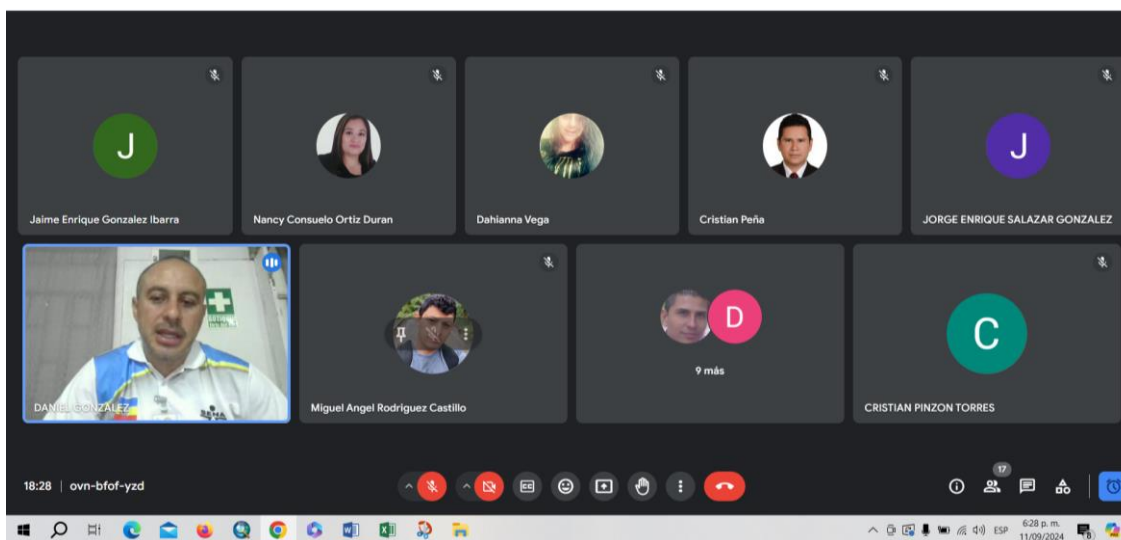
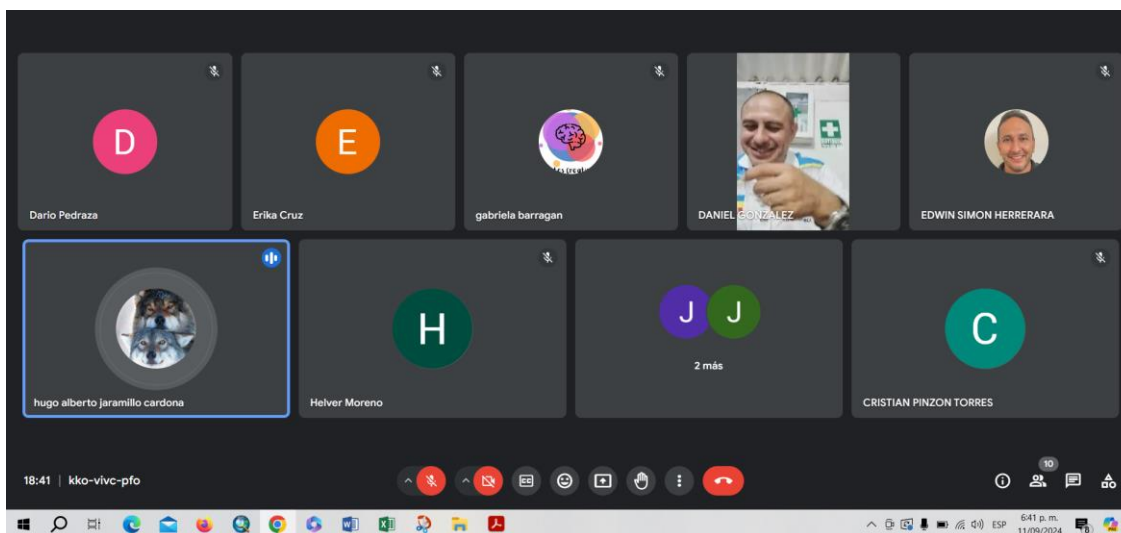
FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
---------------	-------------	-----------	-------

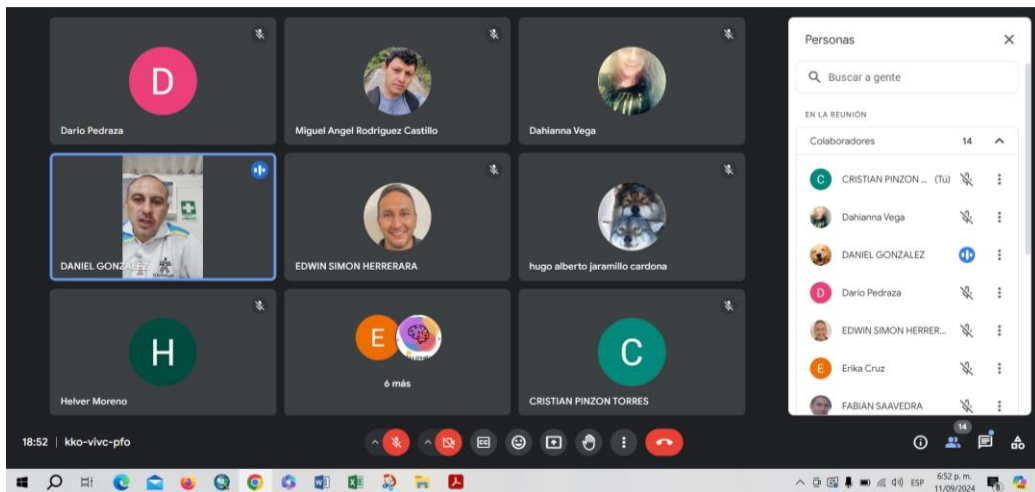
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: CRISTIAN PINZON TORRES

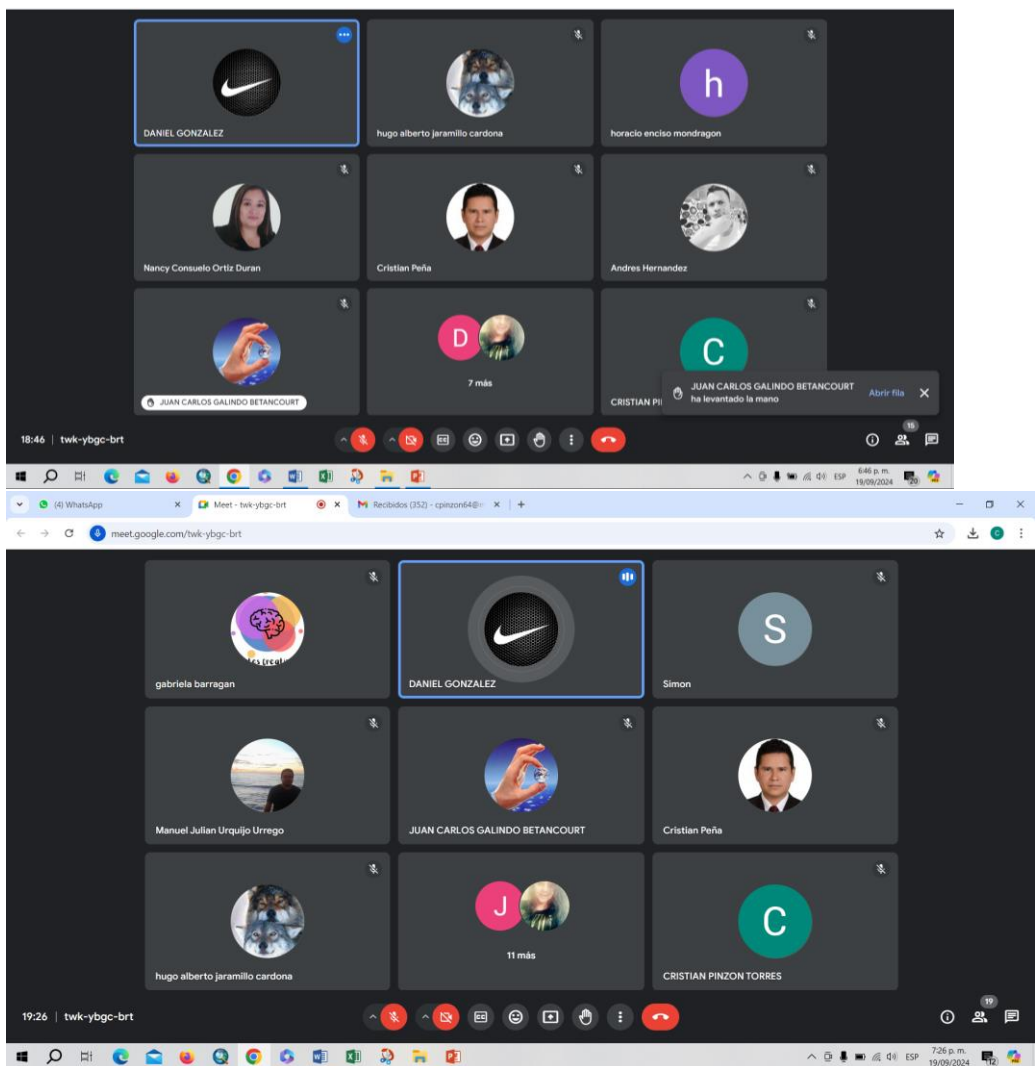
CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL Y

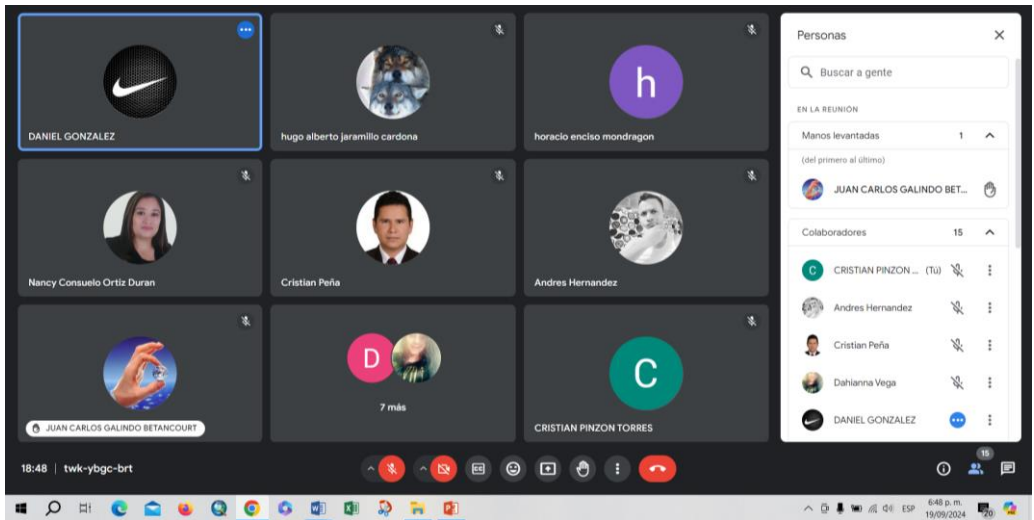
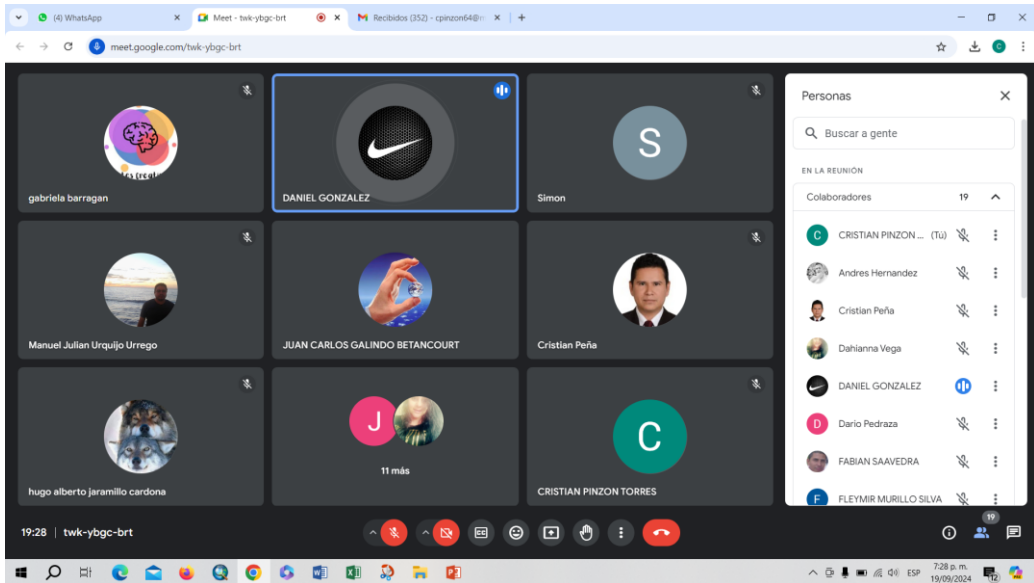
Reunión coordinación septiembre 11/09/2024





Reunión coordinación 19-09-2024







PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: soporte de topografía y georreferenciación
- Código del Programa de Formación: 225313 Versión 1
- Nombre del Proyecto: actividades básicas de levantamientos topográficos, georreferenciación y replanteo en zona urbana y rural
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: inspeccionar el cumplimiento de toma de datos
- Competencia: operación de herramientas de información geográfica sig.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - 1- capturar datos geográficos con equipos y herramientas digitales según requerimientos técnicos
 - 2- seleccionar las herramientas de información geográfica según requerimiento técnico
 - 3- procesar la información geográfica según requerimiento técnico
 - 4- controlar la información procesada de acuerdo con requerimiento técnico
- Duración de la Guía 120 horas

2. PRESENTACIÓN

- Un **Sistema de Información Geográfico (SIG)**, funciona como una base de datos, con información geográfica también llamada información geoespacial o espacial, son aquellos datos espaciales georreferenciados requeridos como partes de operaciones científicas, administrativas o legales. es cualquier sistema de información capaz de integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada.
- permite relacionar cualquier tipo de dato con una localización geográfica. Esto quiere decir que en un solo mapa el sistema muestra la distribución de recursos, edificios, poblaciones, entre otros datos de los municipios, departamentos, regiones o todo un país.



IMPORTANTE: Tenga en cuenta que debe disponer de tiempo, espacio, actitud, compromiso y responsabilidad para realizar actividades propuestas y presentar evidencias de aprendizaje de acuerdo a cronograma establecido.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

Ejercicio No: 1



https://geoinnova.org/blog-territorio/que-es-un-sig-gis-o-sistema-de-informacion-geografica/?gad=1&gclid=Cj0KCQjw1_SkBhDwARIsANbGpFs9kbMmCoILTYnt7zeKWu6iEsIr4d2MzDJieKe5yxoh5mOQEjaEWU8aAqvUEALw_wcB

Teniendo en cuenta el link anterior, **deben realizar** mapa conceptual sobre Sistemas de Información Geográfica de acuerdo al video.

Ejercicio No: 2

Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, de sus siglas en *inglés Geographical Information System*) es una herramienta indispensable para el tratamiento de datos espaciales que nos permite analizarlos y representarlos de múltiples maneras.



Envío link para que revisen y estudien sobre el tema de SIG. Después de leerlo y comprenderlo vamos a **desarrollar el siguiente cuestionario:**

- 1- que es un SIG
- 2- componentes de un SIG: explicación sobre cada uno
- 3- como trabajan los SIG
- 4- que se puede hacer con un SIG, cuantos SIG existen
- 6- cuáles son los campos de aplicación de los SIG
- 7- principales datos que puede resolver un SIG
- 8- que es georreferenciación
- 9- para que se utiliza la georreferenciación
- 10- En que se diferencia georreferenciación y geolocalización

<https://geoinnova.org/blog-territorio/que-es-un-sig-gis-o-sistema-de-informacion-geografica/>

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA EL APRENDIZAJE.

Sistema de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial Nacional SIG-OT

El SIG-OT busca la conformación de un sistema de información geográfica, para la planeación y el ordenamiento territorial cuyo objetivo central es, contribuir a una eficiente y oportuna toma de decisiones, apoyando a los actores, autoridades e instancias en el sistema de planeación a nivel nacional, regional y local, con una herramienta tecnológica que soporte la gestión y evaluación de las políticas públicas, con información político-administrativa, socio-económica y ambiental georeferenciada que permita orientar adecuadamente los recursos.

Catalogo Nacional de Metadatos - CNM:

aplicación web geográfica que nació con el fin de brindar al ciudadano una herramienta tecnológica que permita la consulta, uso, descarga y publicación de los metadatos geográficos elaborados, para cada uno de los productos geográficos que son generados en cumplimiento misional del IGAC, en este catalogo se encuentra temáticas como:

Investigar sobre cada una de estas temáticas, en internet, descripción completa de cada una.

- Cartografía básica
- Fotografías aéreas
- Geografía
- Estudios del suelo
- Mapas catastrales
- Geodesia
- Proyectos SIG.



3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTOS Y TEORIA)

Los subsistemas del SIG

Una forma de entender un SIG es visualizarlo como una serie de subsistemas, cada uno de ellos encargado de funciones particulares. Se considera que hay tres subsistemas fundamentales:

- Subsistema de datos. Encargado de las operaciones de entrada y salida de los datos y su gestión dentro del SIG.
- Subsistema de visualización y creación cartográfica. Encargado de generar representaciones (mapas, leyendas, etc.) a partir de los datos.
- Subsistema de análisis. Contiene métodos y procesos para el análisis de los datos geográficos.

Realizar investigación sobre estos subsistemas, con buena redacción y ortografía y enviar a plataforma.

Qué análisis hace en un SIG

Esta parte del SIG es, junto a la generación cartográfica, una de las tareas más fundamentales. A partir del análisis de los datos que disponemos, podemos obtener nueva información.

Existen multitud de análisis espaciales, dentro de un SIG, para resolver un solo problema. Además, estos análisis no son independientes entre sí, sino que para sacar su mayor potencial es fundamental combinarlos. Veremos los más importantes.

ANALISIS ESPACIAL DE DATOS

Es una técnica cuyos primeros ensayos son de los años 60, y se ha extendido a lo largo del planeta. El objetivo principal junto con el SIG, es determinar si una zona cumple con los requisitos para realizar determinadas actividades, de índole empresarial. También permite determinar cambios, evaluar riesgos, identificar tendencias, o prevenir pérdidas. La importancia de este análisis es que con las herramientas y técnicas modernas, se obtienen resultados más precisos y completos.

Un análisis espacial de datos completo, consta de cinco etapas clave:

- 1- Definir el objetivo
- 2- Preparar los datos
- 3- Elegir herramientas y técnicas adecuadas
- 4- Realizar la investigación
- 5- Evaluar resultados

Investigar sobre estas etapas y dar una definición concreta



GPS Sistema de Posicionamiento Global

Sistema de radionavegación, El GPS se compone de tres elementos:

- 1- los satélites en órbita alrededor de la tierra
- 2- las estaciones terrestres de seguimiento y control
- 3- los receptores del GPS propiedad de los usuarios.

Realizar investigación bien documentada, de cada uno de estos elementos.

Actualmente existen en operación dos sistemas:

- A- uno controlado por los EE. UU. denominado **GPS** (Sistema de posicionamiento global)
- B- controlado por la Federación Rusa, denominado GLONASS (Global 'naya Navigatsionnaya Sputnikovaya, Sistema de navegación global por satélite).

debemos investigar sobre cada uno de estos sistemas para tener un mejor concepto de este tema.

Resolver la siguientes preguntas y dar explicación de cada una.

- 1- Aplicaciones del GPS
- 2- Ventajas del GPS
- 3- Desventajas del GPS
- 4- Tipos de GPS



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento	describe los tipos de herramientas y sus usos de acuerdo con la clasificación de las mismas.explica los requerimientos de hardware y software para la instalación según el manual.	Instrumento: cuestionario de selección múltiple
Evidencias de Desempeño	transforma los archivos según los requerimientos técnicos. dibuja esquema de información geográfica según requerimientos técnico.	Técnica: entrega de trabajos Instrumento: lista de chequeo
Evidencias de Producto	clasifica fuentes información geográfica acorde con requerimientos técnicos. describe informes de resultados obtenidos acorde con requerimientos técnicos.	Técnica: trabajos terminados Instrumento: resultados obtenidos, lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALTIMETRÍA medida de la altitud o elevación

BASE DE DATOS conjunto de datos estructurado para permitir su almacenamiento, consulta y actualización en un sistema informático

CARTOGRAFÍA conjunto de técnicas utilizadas para la construcción de mapas

COORDENADA cantidad usada para definir una posición en un sistema de referencia

COTA altitud asociada a un punto

DATUM sistema geométrico de referencia empleado para expresar numéricamente la posición geodésica de un punto sobre el terreno



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

https://www.udape.gob.bo/portales_html/portalSIG/ElementosSIG/glosariosig.pdf

<https://geoinnova.org/blog-territorio/que-es-un-sig-gis-o-sistema-de-informacion-geografica/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Cristian Pinzon Torres	Instructor	Sena CDAE	10-09-2024

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Seguridad y Salud en el Trabajo en labores mineras subterráneas.
- Código del Programa de Formación: 73110067
- Nombre del Proyecto (N.A.)
- Fase del Proyecto (N.A.)
- Actividad de Proyecto(N.A.)
- Competencia: inspeccionar las condiciones de seguridad en labores mineras bajo tierra
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

Alistar equipos, elementos, materiales y herramientas de acuerdo a la labor a desarrollar, los estándares y protocolos en seguridad y salud en labores mineras subterráneas.

Valorar condiciones de seguridad y salud en labores mineras subterráneas de acuerdo a la normativa, procedimientos y protocolos establecidos.

Controlar las condiciones de seguridad y salud en labores mineras subterráneas de acuerdo a la labor a desarrollar y el nivel de responsabilidad.

- Duración de la Guía: 60 horas

2. PRESENTACIÓN

Apreciados Aprendices,

Los invitamos que a través de esta Guía de Aprendizaje se orienten sobre el propósito del desarrollo de la temática de este programa de formación, revisen y fortalezcan los conceptos relacionados con las generalidades sobre seguridad y salud en labores mineras subterráneas, y de manera general conozcan la normativa que la regula, tenga en cuenta que el curso se llevará a cabo del 08 al 12 de junio en sesiones virtuales y además se asignarán actividades desescolarizadas para cumplir con un total de 60 horas de formación.

En las labores mineras subterráneas el reconocimiento e inspecciones de seguridad en las diferentes operaciones unitarias que componen el proceso minero son una necesidad constante para garantizar la continuidad de las operaciones y la integridad de las persona a cargo ya sean empleados directos o contratistas, son múltiples los factores de riesgos presentes en las operaciones mineras, la génesis de las rocas, las sustancias químicas, explosivos, Gases, equipos, agua, posturas, biomecánicos, eléctricos, etc., hacen que las operaciones mineras extractivas sean catalogadas como de alto riesgo y por tanto de alto impacto sobre el personal empleado en las labores mineras, lo cual hace que las organizaciones o empresas mineras realicen o establezcan claramente los riesgos y peligros presentes y las herramientas de control para

evitar accidentes e incidentes que afecten el capital humano de las organizaciones, señados al marco normativo legal vigente.

A continuación se adjunta el Link para acceso al drive y poder descargar los materiales de la formación.

<https://drive.google.com/drive/folders/1VF2ea939PbwHfWtHfTMdaqty8hwPwned?usp=sharing>

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de Reflexión Inicial

Presentación personal del instructor, del diseño curricular y de la forma de trabajo del curso.

Luego de observar el video encontrado en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=4Qcq3K043fU> y basados en sus conocimientos previos, le invitamos a reflexionar teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

- Cuál es la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo?
- Cree usted que ha aportado a mantener la Seguridad y Salud suya y de sus compañeros en el puesto de trabajo?

Las primeras 5 personas que soliciten la palabra a través del chat, por favor compartir sus respuestas sobre los cuestionamientos presentados de forma clara y concreta, según indicaciones del moderador.

3.2. Actividad de contextualización

Con el desarrollo de los siguientes retos, se busca conocer el nivel de conocimiento que tiene de Seguridad y Salud en labores mineras subterráneas. Aunque las evidencias son NO calificables, deben ser realizadas, tomar pantallazos y enviarlas al correo: sstlaboressubterranneas@gmail.com

Nota: los archivos enviados deben nombrarse con sus nombres y apellidos, de lo contrario no se podrá realizar la revisión de las actividades.

3.2.1. Evidencia 1: “Señalización en Minería”

Ingresa a: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5512556-senalizacion.html> diligencie el test acerca de los tipos de señalización usados en minería.

3.2.2. Evidencia 2: “Identificación de terminología minera”

Aprendiz, basados en los artículos del 1 al 6 del Decreto 1886 del 21 de septiembre de 2015, y teniendo en cuenta la exposición virtual recibida, diligencie el apareamiento de términos propuestos en la actividad interactiva encontrada en el siguiente link: https://es.educaplay.com/juego/5586888-glosario_minero.html

3.2.3. Evidencia 3: “Identificando los EPP usados en Minería Subterránea”

En el siguiente Link: https://es.educaplay.com/juego/5587429-elementos_de_proteccion_2.html encontrará una sopa de letra referente a los elementos de protección personal usados en labores mineras subterráneas, descúbralos, para el desarrollo de este reto cuenta con 10 min.

3.2.4. Evidencia 4: “Conociendo las obligaciones de empleadores y trabajadores”

Basados en sus conocimientos del Decreto 1886 y con ayuda de la exposición recibida en la charla virtual, realice el test dispuesto en el link:

https://es.educaplay.com/juego/5597876-seguridad_y_salud_en_eltrabajo.html

3.3 Actividades de Apropiación

Con los temas adelantados en la interactividad y teniendo en cuenta el decreto 1886 de 2015, adelante las siguientes evidencias, las cuales son calificables y deben enviarse al correo:

sstlaboressubterranneas@gmail.com

3.3.1. Evidencia 5: “Identificación de gases en minería subterránea”

Luego de la exposición realizada por el instructor y con ayuda de alguna de las siguientes aplicaciones web: Xmind, SmartDraw, Creately, Inspiration, CmapTools, diseñe un Mapa Conceptual, teniendo en cuenta temas como: características, límites permisibles, posibles daños que generean en los trabajadores.

3.3.2. Evidencia 6: “ Reconociendo conceptos de transporte y electricidad de minas”

Para la realización de esta evidencia se recomienda que lea los Títulos V y VII del Decreto 1886 y luego conteste los cuestionarios encontrados en los siguientes links:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd8CKtKx1P9P7qzp_2vRHkupR05xv_WdmsQ_Si5tORVHXEYPg/viewform

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdC8Fr1_gDaxuGcjTauDcnXMKkRHnIjL7JlkvoP5EjI17DAA/viewform

3.3.3 Evidencia 7: “Flujograma actividades de salvamento de acuerdo a los niveles de competencia y estándares del personal de salvamento en caso de presentarse emergencias mineras”

Realizar un Flujograma de estándares de competencia de acuerdo a capacitación y experiencia de los trabajadores de la empresa en que trabaja o la institución que recibe formación en seguridad y salud minera; tomando como referencias las competencias como por ejemplo: conductor, auxiliar de salvamento, entrenador de salvamento, técnico asistencial, socorredor. etc. Dando como inicio la de mayor jerarquía o rango y terminación en la de menor rango de acuerdo a la formación o perfil profesional de las personas que intervendrían en caso de presentarse la emergencia.

Apoyarse en: Decreto 1886 de 2015 y Link: Página de la ANM

https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/2._estandares_de_competencia.pdf

3.4. Actividades de Transferencia del Conocimiento

3.4.1. Evidencia 8: “Implementando los conocimientos de Seguridad y Salud en Labores Mineras Subterráneas”

Basado en el estudio de caso presentado en el video “Un Día en una Mina Ilegal” que encuentra en el enlace <https://youtu.be/B4Pjq8BCK5g>, haga un listado de 5 desviaciones halladas y clasifíquelas de acuerdo a la

tabla de peligros de la GTC45, en relación con el sistema de transporte de carga, sistema eléctrico, maquinaria, prevención de fuegos, higiene y desagüe. Además:

- Diligencie un reporte por cada desviación hallada en el formato que usted considere más apropiado para este tipo de gestión en minería.
- Diseñe un plan de acción para corregir la desviación de mayor impacto, basándose en la definición de mejora continua, en el formato 5W2H, que contenga mínimo 5 acciones cada una.

item	QUE	QUIEN	COMO	CUANDO	DONDE	PORQUE	CUANTO
1							
2							

- Elabore la matriz de riesgo basado en el formato de la GTC45* para la tarea “transporte de bultos de mineral con tracción humana”, escogiendo 3 de los principales riesgos de esa tarea para valoración de riesgos y las medidas de intervención** pertinentes.

*Guía Técnica Colombiana GTC-45, la podrá descargar en el siguiente link:

<https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>; igualmente puede observar los videos encontrados en los siguientes links: <https://www.youtube.com/watch?v=JC81qF4vXes>, <https://www.youtube.com/watch?v=YGa0cGuizYo>, <https://www.youtube.com/watch?v=3fhOOTFGt00>, para realizar la valoración de los peligros.

**Medidas de intervención de los riesgos encontrados, para esto apoyese con la explicación establecida en el siguiente video, https://www.youtube.com/watch?v=_8R68vbJ_J4.

Muchos éxitos, recuerde que el resultado de esta actividad debe ser enviado al correo de las evidencias.

Ambiente Requerido:

- Ambientes Virtuales de Aprendizaje
- Recursos didácticos:
- Páginas web
- Herramientas digitales
- Conexión a internet

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario	Reconoce conceptos en seguridad y salud en labores	Formulario en Google

<p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>Mapa Conceptual</p> <p>Flujograma</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <p>Estudio de caso</p> <p>Matriz de peligros y riesgos</p>	<p>mineras subterráneas según normativa.</p> <p>Interpreta normativa, procedimientos, protocolos y estándares en seguridad y salud en labores mineras subterráneas de acuerdo con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Interpreta órdenes de trabajo y permisos de trabajo de acuerdo a las necesidades técnicas y de seguridad y salud laboral.</p> <p>Identifica tipos, características y manejo de equipos, elementos, materiales y herramientas según la labor a desarrollar y los procedimientos en seguridad y salud en labores mineras subterráneas.</p> <p>Procedimientos en seguridad y salud en labores mineras subterráneas.</p> <p>Inspecciona condiciones de equipos, elementos, materiales y herramientas para labores mineras subterráneas de acuerdo a manual de operación y protocolos establecidos.</p> <p>Determina fallas en equipos de acuerdo al manual de operación.</p> <p>Ajusta equipos según estándares de seguridad y operación.</p> <p>Identifica peligros, señales, señalizaciones y alarmas según guías técnicas en seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>Rubrica</p> <p>Lista de chequeo</p> <p>Rubrica</p> <p>GTC-45</p>
--	---	---

	<p>Clasifica peligros según guías técnicas en seguridad y salud en el trabajo según guías técnicas en seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Describe los tipos de gases presentes en atmosfera minera y los valores límites permisibles.</p> <p>Establece medidas de condiciones atmosféricas según protocolos y procedimientos establecidos.</p> <p>Compara los datos obtenidos con los valores límites permisibles.</p> <p>Estima el nivel de riesgo según los criterios de aceptabilidad establecidos.</p> <p>Identifica elementos y equipos de protección personal de acuerdo con la actividad en labores mineras subterráneas.</p> <p>Utiliza elementos y equipos de protección personal según normativa, reglamentos y protocolos establecidos.</p> <p>Reconoce los protocolos de seguridad y salvamento minero en labores mineras subterráneas de acuerdo con normativa.</p> <p>Identifica condiciones y actos sub estándar en frentes de trabajo minero subterráneo según normativa y reglamentos establecidos.</p> <p>Establece acciones preventivas de acuerdo al riesgo en</p>	
--	---	--

	condiciones de no aceptabilidad.	
--	----------------------------------	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACCIDENTE DE TRABAJO: De acuerdo con lo establecido en artículo 3° de la Ley 1562 de 2012 “Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

ACTO INSEGURO: Todo acto que realiza un trabajador de manera insegura o inapropiada y que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo.

ENFERMEDAD LABORAL: De acuerdo con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1562 de 2012, “Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.”

INCIDENTE DE TRABAJO: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con éste, en el que hubo trabajadores involucrados sin que sufrieran lesiones, o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. Para todos los efectos, la definición vigente será la establecida por el Ministerio del Trabajo.

LABOR SUBTERRÁNEA: Es toda excavación que se realice bajo tierra con propósito de explotación, cuantificación o exploración. Se incluyen además en la definición, aquellos trabajos subterráneos que se efectúen para el montaje de obras civiles, a las cuales tengan acceso las personas.

PELIGRO: Fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión, o enfermedad o una combinación de éstas.

RUIDO: Todo sonido indeseable o perjudicial para el receptor.

RIESGO: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligroso y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Expresión que hace referencia al término “salud ocupacional”, que era utilizado antes de la publicación de la Ley 1562 de 2012.

TAMBOR: Pozo vertical o inclinado que se profundiza desde la superficie o un punto interno de una labor minera subterránea, que generalmente une dos niveles diferentes; si comunica con superficie, puede servir como vía de evacuación, acceso o ventilación y de servicios generales a la mina.

TITULAR DE DERECHO MINERO O BENEFICIARIO DE DERECHO MINERO: Toda persona natural o jurídica que cuente con una licencia, permiso, contrato de concesión o contrato elaborado sobre áreas de aporte, vigente al entrar a regir la Ley 685 de 2001 y las situaciones jurídicas individuales, subjetivas y concretas provenientes de títulos de propiedad privada de minas perfeccionadas antes de la vigencia de la Ley 685 de 2001 (Art. 14, ibídem) o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

Bocamina: La entrada a una mina, generalmente un túnel horizontal.

Chimenea: Una entrada vertical a una mina hecha hacia abajo desde la superficie.

Cruzada: Son labores horizontales, perpendiculares al rumbo del cuerpo mineralizado

Guía: Una galería subterránea que sigue el rumbo del cuerpo mineralizado (vena, veta, filón, manto o capa). Las guías no tienen salida directa a la superficie y están destinadas al transporte de cargas, circulación de personal, ventilación, desagüe, y conducen a los frentes de trabajo.

SOCORREDOR MINERO: Persona que cumple con el perfil establecido por Estatuto de Salvamento Minero, el cual está capacitado en rescate y salvamento minero, por la autoridad minera que ejerza la función de salvamento minero, el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA, o la persona o entidad autorizada por estos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Reglamento de higiene y seguridad en las labores mineras subterráneas, Republica de Colombia. Ministerio de Minas y Energía, Decreto 1886 de 2015, Recuperado de: <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/36743-Decreto-1886-21Sep2015.pdf>

Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Republica de Colombia. Ministerio de Trabajo, Decreto 1072 de 2015, Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019522>

Asfahl, C. R., Asfahl, D. W. R., & Rieske, D. W. (2010). Seguridad industrial y administración de la salud (No. 331.45/. 48). Prentice Hall.

Rivera Ramirez, L. V., & Echeverri Zapata, J. C. (2015). Estado del arte de la seguridad y salud en el trabajo en el sector minero en Colombia (Doctoral dissertation).

Agencia Nacional de Minería (s.f.). Vademécum de salvamento minero Recuperado de: https://www.anm.gov.co/?q=vademecum_salvamento_minero

Díaz, M. (2009). Manual de salud y seguridad en trabajos de minería (1a ed.). Buenos Aires: Aulas y Andamios. Recuperado de: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/salud_seg_mineria.pdf

Acción en seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, pasos a seguir para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (sg sst) en la pequeña o mediana empresa. Recuperado de <https://www.accionssoma.com/identificacion-de-peligros-evaluacion-valoracion-de-los-riesgos-y-gestion/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Juan Felipe Loaiza	Instructor	Seguridad y Salud en el Trabajo	09/05/2020
	Ruben Botello	Instructor	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	Luis curtidor	Instructor	Mineria	
	Edwin Rangel Manchego	Instructor	Mineria	

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Ruben Botello	Instructor	Seguridad y Salud en el Trabajo	03/06/2020	ajuste actividades
	Cristian Pinzon	Instructor	topografia	10/09/2024	Ajuste actividades

Evidencia fotográfica septiembre 2024







