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

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Medellín, 30 de abril del 2026

Señor
SERGIO ENRIQUE ULLOA
Supervisor del contrato nro. **CO1.PCCNTR. .9131277 del 2026**
Coordinador Académico
Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción
Medellín

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual **abril del 2026**

Referencia: **CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR. .9131277 del 2026**

Fraulin Alfonso Solano Martínez, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 17.955.440 de Fonseca La Guajira, en mi calidad de contratista del SENA, 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: Valor y forma de Pago: CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE. ($48.638.319,00). 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 doscientos sesenta y tres mil setecientos cincuenta y nueve pesos M/CTE. ($4.263.759,00); b) nueve (09) 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 M/CTE. ($4.737.497,00) cada uno y c) un (01) último pago por el mes de diciembre de 2026, por valor de Un millón setecientos treinta y siete mil ochenta y siete pesos M/CTE ($1.737.087,00). El pago se realizará mediante pagos parciales de forma mensual, mes vencido Obrando en nombre propio, expreso mi voluntad de prestar el servicio. en el plazo, forma y términos requeridos.

Los honorarios 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. 72436656352, del Banco Bancolombia cuyo titular es el contratista.

Plazo: Sera hasta el: 11/12/2026

Objeto: 5_9203_230 Prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor para impartir formación profesional integral en los diferentes programas de la oferta del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción

Ejecución mensual de actividades

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planificar e Implementar las actividades de aprendizaje trimestral, según el procedimiento de ejecución de la formación y desarrollo curricular para del programa a impartir.	Realicé las actividades para la formación profesional integral en los lugares asignados por el centro de formación, de acuerdo con la programación trimestral establecida por el coordinador académico y la necesidad del servicio. Con la ejecución de las fichas Ficha: 3288082 Ficha: 3462465 Correspondiente al programa Técnico en Construcción de Vías, bajo la estrategia del programa de Formación Continua Campesena. En el corregimiento de San Cristóbal en la vereda Pajarito y en la vereda boquerón.	Programación 1er trimestre ficha técnico en vías 3288082 ANEXO #1  Reporte Inducción ficha 3462465 ANEXO #2 
2	Ejecutar Realizar formación profesional integral en las sedes, ambientes y lugares asignados por el centro de formación, de acuerdo con la programación trimestral definida por el coordinador académico y la necesidad del servicio.	Realicé la ejecución de las competencias en el programa de formación: Programa: **Técnico Construcción de Vías** Ficha de caracterización: 3288082 ***Competencia:** colocar mezclas asfálticas de acuerdo con especificaciones técnicas. ***Competencia:** Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimiento y normativa técnica. ***Competencia:** Fundir	Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 lista asistencia. Ficha 3462465pdf - ANEXO #4

		Concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción. Programa: **Técnico Construcción de Vías** Ficha de caracterización: 3462465 ***Competencia:** Resultado de aprendizaje de la inducción. Correspondiente al programa Técnico en Construcción de Vías, bajo la estrategia del programa de Formación Campesena. En el corregimiento de San Cristóbal en la vereda Pajarito y en la vereda boquerón.	
3	Participar activamente de las actividades de inducción de los aprendices de formación titulada, según lineamientos institucionales y calendario académico.	Hice parte de las actividades de inducción de los aprendices de formación titulada, según lineamientos institucionales y calendario académico. Programa: **Técnico Construcción de Vías** Ficha de caracterización: 3462465 ***Competencia:** Resultado de aprendizaje de la inducción.	Registro Fotografico Ficha 3288082.pdf - ANEXO #5 lista asistencia. Induccion Ficha 3462465pdf - ANEXO #4 Registro Fotografico -Ficha 3462465.pdf - ANEXO #7
4	Mantener actualizada de manera permanente el portafolio de evidencias del instructor en la plataforma LMS, el cual debe contener plan de trabajo concertado con el aprendiz para el desarrollo de la ruta de aprendizaje según procedimientos, guías de aprendizaje, formato acta con los planes de mejoramiento, formato planeación seguimiento y evaluación de la etapa productiva, registro de inasistencias en SOFIA PLUS y listas de asistencia firmadas por los aprendices.	Actualicé de manera permanente el portafolio de evidencias del instructor en la plataforma LMS, el cual debe contener plan de trabajo concertado con el aprendiz para el desarrollo de la ruta de aprendizaje según procedimientos, guías de aprendizaje, formato acta con los planes de mejoramiento, formato planeación seguimiento y evaluación de la etapa productiva, registro de inasistencias en SOFIA PLUS y listas de asistencia firmadas por los aprendices	Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 lista Asistencia ficha 3462465.pdf ANEXO #4 GFPI-F-135_Guia_de_Aprendizaje_ASFALTO 1(Seleccionar Materiales) Ficha 3288082.docx, ANEXO #8 GFPI-F-135_Guia_de_Aprendizaje_ADOQUIN(Seleccionar Materiales) Ficha 3288082.docx ANEXO #9
5	Elaborar seguimiento al portafolio de evidencias del aprendiz según procedimiento de	Realicé seguimiento al portafolio de evidencias del aprendiz según	TALLER FICHA 3288082.pdf ANEXO #10

	ejecución de la formación profesional integral.	procedimiento de ejecución de la formación profesional integral.	
6	Realizar y mantener actualizado en el aplicativo Sofía Plus en un plazo máximo de 3 días hábiles a partir de la realización de las siguientes actividades: creación de rutas, juicios de evaluación y asociación de aprendices, comunicando oportunamente al supervisor del contrato las anomalías, inconsistencias y novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información, de acuerdo con la necesidad de la formación.	Realicé de forma debida el ingreso a la plataforma, donde se puede verificar que el aplicativo Sofía Plus está actualizado en las siguientes actividades creación de rutas, juicios de evaluación y asociación de aprendices Procesos de registro y matrícula de los grupos	Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3462465-induccion.xls ANEXO #11
7	Comprobar la suficiencia y la calidad de la información que suministran las evidencias de aprendizaje identificando con el aprendiz sus logros y dificultades durante su etapa lectiva, registrando y emitiendo los juicios evaluativos correspondientes en SOFIA PLUS.	Realicé la verificación con los aprendices de la calidad de la información para que ellos sepan de sus aciertos y dificultades en su formación.	Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3288082.xls ANEXO #12
8	Realizar seguimiento, revisión de bitácoras y evaluación de la etapa productiva de los aprendices que le sean asignados por la coordinación académica de acuerdo con necesidad y perfil técnico del programa de formación, junto con la entrega de reportes al líder del proceso de etapa productiva; contribuyendo al proceso de certificación del aprendiz.	Durante este periodo no fuï designado para seguimiento, revisión de bitácoras y evaluación de la etapa productiva.	Se suministrara las evidencias una vez se ejecute la obligación contractual.
9	Emplear y aplicar a cabalidad las medidas pertinentes y necesarias a la luz del reglamento del aprendiz, en lo correspondiente a faltas académicas y disciplinarias.	Realicé la verificación con los aprendices con el llamado de lista en cada formación verificando la asistencia de los mismos.	Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 lista asistencia ficha 3462465.pdf ANEXO #4
10	Realizar la verificación del cumplimiento de los resultados de aprendizaje de etapa lectiva	Realicé la verificación con los aprendices de la calidad de la información para que ellos sepan de	Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3288082.xls ANEXO #12

	de los aprendices como requisito previo para la autorización del inicio de la etapa productiva.	sus aciertos y dificultades en su formación.	
11	Participar en los comités de evaluación y seguimiento conforme al reglamento del aprendiz vigente aportándole información pertinente que ayuden a clarificar la situación académica o disciplinaria de los aprendices.	Realicé la verificación con los aprendices de la calidad de la información para que al momento de realizar los comités de evaluación y seguimiento evidenciar la situación académica o disciplinaria en su formación.	Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3288082.xls ANEXO #12
12	Participar en los equipos de ejecución de la formación por grupo o área según el procedimiento establecido para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices.	Tengo la voluntad y el compromiso de participar en los equipos de ejecución en cualquier actividad en la formación presencial y/o complementaria y demás modalidades donde se requiera	Se suministrara las evidencias una vez se ejecute la obligación contractual.
13	Participar en el trabajo colaborativo de los equipos de desarrollo, diseño curricular y Aseguramiento de la calidad (Registro calificado y Autoevaluación) de acuerdo con el procedimiento, lineamientos y normativa establecida.	Tengo la voluntad y el compromiso si diera lugar de participar en los equipos de desarrollo curricular y aseguramiento de la calidad en cualquier actividad programada de acuerdo con el procedimiento, lineamientos y normativa establecida	Se suministrara las evidencias una vez se ejecute la obligación contractual.
14	Realizar reconocimiento de aprendizajes previos para los aprendices de conformidad con el reglamento de la institución y participar en la construcción de instrumentos de evaluación con este fin.	Realicé la verificación con los aprendices con el llamado de lista en cada formación verificando la asistencia de los mismos, al igual realicé instrumentos de evaluación como talleres grupales.	Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 lista asistencia ficha 3462465.pdf ANEXO #4 TALLER FICHA 3288082.pdf ANEXO #10

15	Colaborar con los procesos de investigación aplicada e innovación que se desarrollen en el Centro de formación.	Tengo la voluntad y el compromiso si diera lugar de participar en los equipos de desarrollo curricular y aseguramiento de la calidad en cualquier actividad programada de acuerdo con el procedimiento, lineamientos y normativa establecida	Los soportes y evidencias de esta actividad se suministraran una vez se ejecute la obligación contractual.
16	Apoyar los procesos de obtención y mantenimiento del registro calificado de los programas de formación titulada del centro de formación; así como la respectiva autoevaluación institucional y de programas.	Tengo la voluntad y el compromiso si diera lugar de participar en los procesos que se requieran.	Los soportes y evidencias de esta actividad se suministraran una vez se ejecute la obligación contractual.
17	Participar activamente cuando sea requerido desde la coordinación académica en las actividades del equipo pedagógico del Centro de formación.	Tengo la voluntad y el compromiso si diera lugar de participar en los procesos que se requieran.	Los soportes y evidencias de esta actividad se suministraran una vez se ejecute la obligación contractual.
18	Cumplir a cabalidad el objeto del contrato en los programas y lugares que el SENA le indique.	Realicé la ejecución de las competencias en el programa de formación: Programa: **Técnico Construcción-Vías** Ficha de caracterización: 3288082 ***Competencia:** colocar mezclas asfálticas de acuerdo con especificaciones técnicas. ***Competencia:** Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimiento y normativa técnica. ***Competencia:** Fundir Concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción. Programa: **Técnico Construcción-Vias** Ficha de caracterización: 3462465 ***Competencia:** Resultado de aprendizaje de la inducción. Correspondiente al programa Técnico en Construcción de Vías, bajo la estrategia del programa de Formación Campesena. En el corregimiento de San Cristóbal en la vereda Pajarito y en la vereda boquerón.	Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 Lista Asisitencia ficha-3288082.pdf - ANEXO #3 lista asistencia. Ficha 3462465pdf - ANEXO #4 Reporte de Instructores por Ficha 3288082 – ficha 3462465(1).XLS ANEXO #13

19	Participar y articular con los equipos de desarrollo, diseño curricular y Aseguramiento de la calidad (Registro calificado y Autoevaluación) de acuerdo con el procedimiento, lineamientos y normativa establecida.	No fui designado a participar en los equipos de desarrollo, diseño curricular y Aseguramiento o registro calificado y procesos para desarrollar acciones relacionadas con esta obligación contractual	Se suministrara las evidencias una vez se ejecute la obligación contractual.
20	Presentar al momento del inicio del contrato certificación vigente en la norma de competencia laboral: 240201056 V1: "Orientar formación presencial de acuerdo procedimientos técnicos y normativa" 240201056 V2: actualizada. En caso de no contar con dicha certificación, se deberá realizar la entrega de esta dentro del primer semestre de formación.	Aporté al momento del inicio del contrato certificación vigente en la norma de competencia laboral: 240201056 V1: "Orientar formación presencial de acuerdo procedimientos técnicos y normativa" 240201056 V2: actualizada. En caso de no contar con dicha certificación, se deberá realizar la entrega de esta dentro del primer semestre de formación.	Evidencia de certificación entregada al inicio del contrato.
21	Presentar al momento del inicio del contrato certificación vigente de la norma de competencia "Orientar formación e-learning de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa". En caso de no contar con dicha certificación, se deberá realizar la entrega de esta dentro del primer semestre de formación.	Aporté al momento del inicio del contrato certificación vigente en la norma de competencia laboral: 240201056 V1: "Orientar formación presencial de acuerdo procedimientos técnicos y normativa" 240201056 V2: actualizada. En caso de no contar con dicha certificación, se deberá realizar la entrega de esta dentro del primer semestre de formación.	Evidencia de certificación entregada al inicio del contrato.
22	Aportar al momento del inicio del contrato certificación de los cursos complementarios en: a) Metodología para la información BIM, b) Formación en ambientes virtuales de aprendizaje y c) Desarrollo de habilidades para el desempeño del instructor SENA. En caso de no contar con dicha certificación, se deberá realizar la entrega de esta dentro del primer semestre de formación.	Aporté al momento del inicio del contrato certificación vigente en la norma de competencia laboral: 240201056 V1: "Orientar formación presencial de acuerdo procedimientos técnicos y normativa" 240201056 V2: actualizada. En caso de no contar con dicha certificación, se deberá realizar la entrega de esta dentro del primer semestre de formación.	Evidencia de certificación entregada al inicio del contrato.

23	Apoyar la supervisión de contratos de bienes y servicios derivados del área de bilingüismo para el cumplimiento de las metas institucionales.	No fui designado durante el periodo evaluado, para desarrollar acciones relacionadas con esta obligación contractual.	Los soportes y evidencias de esta actividad se suministraran una vez se ejecute la obligación contractual.
24	El contratista deberá en conjunto con el supervisor gestionara formación, en el caso que no se tenga completa para el trimestre correspondiente, igualmente por necesidad de servicio el instructor podrá ser programado en la formación presencial y/o complementaria o en las demás modalidades, en armenia, mantequilla y/o cualquier municipio del Departamento de Antioquia por necesidad del servicio.	Tengo la voluntad y el compromiso si diera lugar de realizar cualquier actividad programada en la formación presencial y/o complementaria y demás modalidades donde se requiera	Los soportes y evidencias de esta actividad se suministrarán una vez se ejecute la obligación contractual.

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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

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. **9501924070 - Aportes en Línea** referente al mes de **marzo del 2026.**

ANEXO EVIDENCIAS

PROGRAMA: TECNICO EN CONSTRUCCION DE VIAS

FICHA: 3288082 **LUGAR:** SAN CRISTOBAL – VEREDA PAJARITO

LIDER DE LA FICHA: FRAULIN SOLANO MARTINEZ

Programación 1er Trimestre

ANEXO # 1



Programación TÉCNICOS FIC - CAMPESENA.xlsx — Abrir con

CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y DE LA CONSTRUCCION

PROGRAMACION FICHA

TRIMESTRE 2024-1

Sede: CDHC

Coordinador Académico:

Instructor:

HORAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
6am-7am							
7am-8am							
8am-9am	Colocar mezclas asfálticas de acuerdo con especificaciones técnicas	Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimiento y normativa técnica	Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción	Jairo Escobar Coordinación de Sergio Ulloa Cultura Física	Jose Fernando Rangel Coordinación de Mary Luz Emprendimiento		
9am-10am							
10am-11am							
11am-12m							
12m-1pm			Laura Valencia Coordinación de Mary Luz Ambiental y	INGLES 2 Y 3	Fundir concreto de acuerdo con requerimientos		
1pm-2pm							
2pm-3pm							

FICHAS | 3304658 FIC BELLO JORGE VIVAS | 3342631 FIC BELLO IVAN | 3288082 FIC FRAULIN | 3288507 FIC TITIRIBI | 3324736 FIC El Bagre | FIC TAMESIS | 3410048 CAMPESENA El Bagre

REGISTRO DE ASISTENCIA

ANEXO # 3



Tecnico Construcción De Vias.

Ficha: 3288082

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 8 DEL MES DE Abril DEL AÑO 2024

OBJETIVO (S): Colocar mezclas Asfalticas de acuerdo con Especificaciones Tecnicas.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Sindy Gutierrez	1128479875	cdhc		aprendiz	San	sg765160@gmail.com	3105976993	Si	Sindy Gutierrez
2	William Urrego	1128443328	cdhc		aprendiz	Cristobal	wjavier1988061@outlook.com	3012794265	Si	William Urrego
3	Yuriel estiven	1037010032	cdhc		aprendiz	San	[illegible]@gmail.com	3022641998	Si	
4	Juan [illegible]	1037[illegible]74	cdhc		aprendiz	Cristobal	[illegible]	[illegible]		
5	[illegible]	1128390044	cdhc		aprendiz	Jan		3104973356	Si	
6	Ruth Estrada	43702589	cdhc		aprendiz	Cristobal	[illegible]	3128123[illegible]	Si	Ruth Estrada
07	Astrid	1020394324	cdhc		aprendiz	San Cris		3145415743	Si	Astrid
08	de la Cruz	21042000	cdhc		aprendiz	San Cris	[illegible]	3178662[illegible]	Si	de la Cruz
09	Jessica C	1152700087	cdhc		aprendiz	Jubal.	Jessicacastr.11@	3054342[illegible]	Si	Jessica C.
10	[illegible]	1128022982	cdhc		aprendiz	San Cris		3[illegible]	Si	
11	Edwin Martinez	70.562.597	cdhc		aprendiz	Jubal.	[illegible]	3043[illegible]	Si	
12	Miguel Usuga	43781516	cdhc		aprendiz	San Cris		3146[illegible]42	Si	
13	Yesmid Florez	1020[illegible]298	cdhc		aprendiz	Jubal.		3146[illegible]	Si	
14	Amaine Jesu	43572646	cdhc		aprendiz	San Cris	[illegible]	Si	30[illegible]	Amaine Jesu
15	Slendy Garcia	1037[illegible]56	cdhc		aprendiz	Jubal.	[illegible]	3[illegible]	Si	Slendy Garcia

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GOR-F-085 V01

ANEXO # 3

Ficha: 3288082. REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 8 DEL MES DE Octubre DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S): Instalar Pavimentos articulados de acuerdo a Procedimientos T ...

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
16	Anllq Patricia	1000085009	cdhc		aprendiz	Jaro	be*****@gmail.com	3005273368	Si	Anllq P.
17	Rubén Vargas	71711680	cdhc		aprendiz	Cristóbal	ryare0123@hotmail.com	3015223104	Si	
18	Johns Johnson	1124065807	cdhc		aprendiz	Jaro	jjohnwalkin@hotmail	3014332128	Si	
19	[illegible]	1007077856	cdhc		aprendiz	Cristóbal	s*****@gmail.com	3013388	Si	
20	Andres castillon	1020411766	cdhc		aprendiz	Jaro Cris	[illegible]	5186563220	Si	Andres C
21	Anderley [illegible]	1015070241	cdhc		aprendiz	Jabal.	anderleyvargas8a@gmail.com	3149315849	Si	Anderley

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

REGISTRO FOTOGRAFICO

ANEXO # 5



ANEXO # 5


Timemark
15:24
08 de abr 2026
Mié
Cra. 117a #63d-170, Santa Margarita,
Medellín, San Cristóbal, Medellín,
Antioquia
Coordenadas: 6.279536°N, 75.618858°W


14:35
13 de abr 2026
Lun
Medellín, San Cristóbal, Medellín,
Antioquia

ANEXO # 10

TALLER GRUPAL competencias: * colocar mezclas asfálticas de acuerdo con las especificaciones técnicas. * Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimientos y normativa técnica. *Fundir concreto de acuerdo a especificaciones técnicas.



TALLER GRUPAL FINAL - TECNICO EN VIAS ——— COMPETENCIAS

- Colocar mezclas asfálticas de acuerdo con las especificaciones técnicas
- Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimientos y normativa técnica
- Fundir concreto de acuerdo a requerimientos técnicos

INTEGRANTES: Marian Isabel Urrea Pinto
Luis Eppler Caparroso Mejia
Carlos Alfredo Martinez Garcia

ESPECIFICACIONES PARA DESARROLLO DEL TALLER:

1. Base y subbase en relleno de espesor aproximado de 0.12 mts.
2. Pavimento asfaltico con una carpeta de 0.15 mts de espesor.
3. Pavimento rigido de 0.20 mts de espesor con placas cada 4 mts, con barras de union cada 0.30 mts de longitud de 0.50 mts y pasadores de 0.40 mts de longitud, cada 0.50 mts y un concreto de 3000 psi.
4. Pavimento articulado en adoquin, con colchon de arena de 0.10 mts
5. Bordillos de 0.15 x 0.25 mts y acero de refuerzo de 4 varillas de 3/8" con estribos de ¼" cada 0.25 mts y 1.00 mts de longitud y concreto de 2500 psi.
6. EL PAVIMENTO ASFALTICO SERA EN M3.
7. EL PAVIMENTO ARTICULADO SERA EN M2.
8. EL PAVIMENTO RIGIDO SERA EN M2.
9. BORDILLOS SERA EN ML.

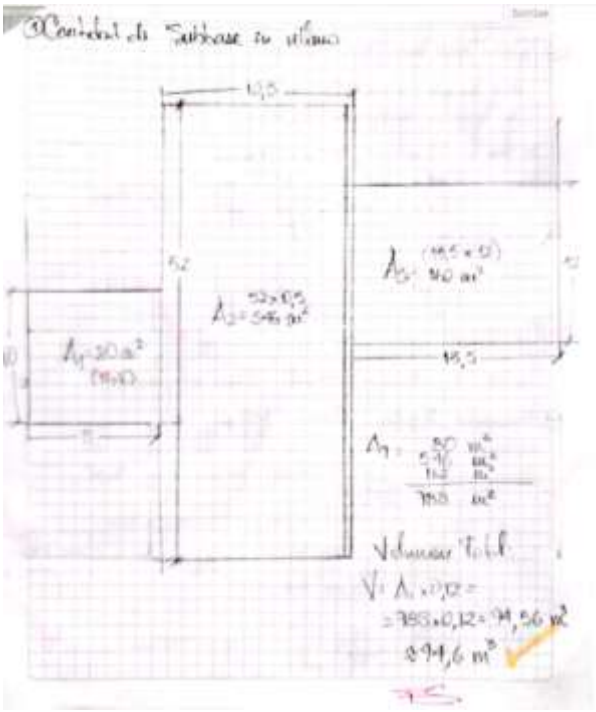
PREGUNTAS A RESOLVER

1. Sacar la cantidad de subbase en relleno en toda el area a intervenir con el espesor descrito en especificacion.
2. Sacar cantidad de materiales pavimento asfaltico
3. Sacar cantidad de materiales pavimento articulado (colchon de arena y cuantos adoquines se llevan los anclenes sabiendo qu en 1 metro cuadrado se lleva 50 unidades de adoquines rectangulares).
4. Sacar cantidad de materiales pavimento rigido, (hacer operacion para sacar cantidad de concreto y acero de refuerzo segun especificacion)
5. Sacar cantidad materiales de bordillos, (concreto según especificación y acero de refuerzo).
6. Describir las diferentes herramientas, materiales y elementos de seguridad que se utilizan, se requieran para el desarrollo del taller

DESARROLLAR EL TALLER CON REFERENCIA AL PLANO VIAL Y ESPECIFICACIONES.

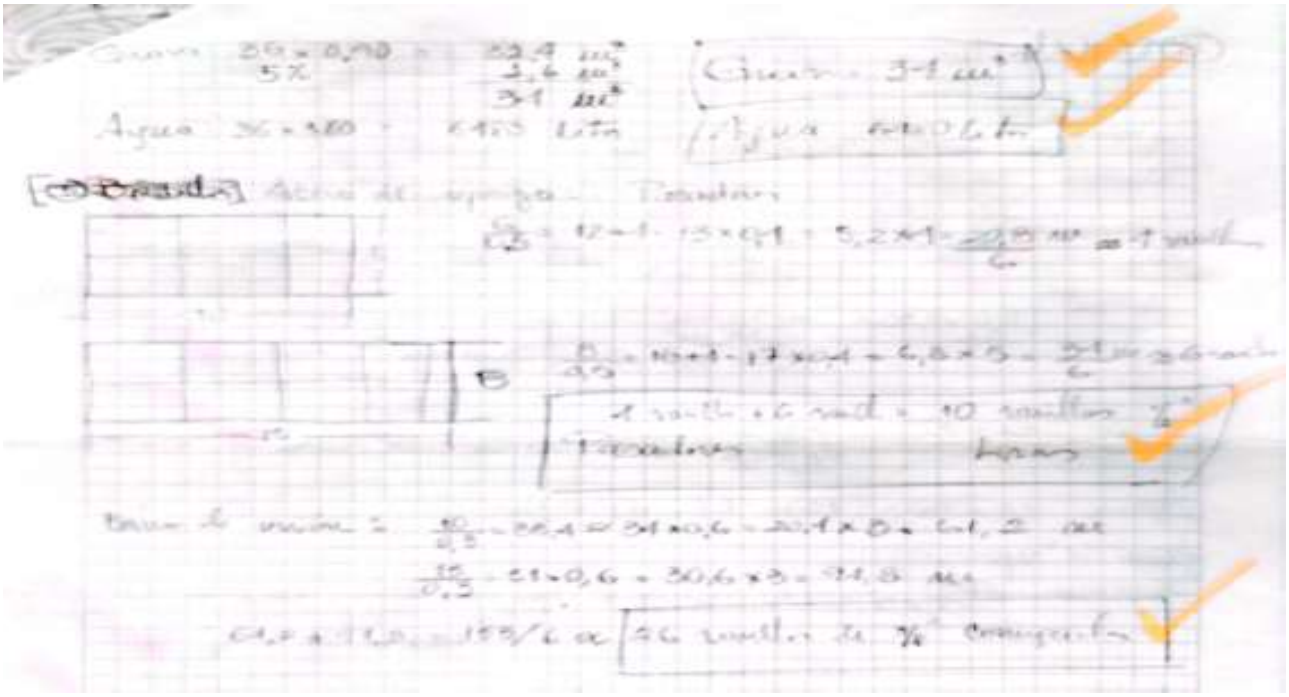
Instructor: Fraulin Solano Martinez

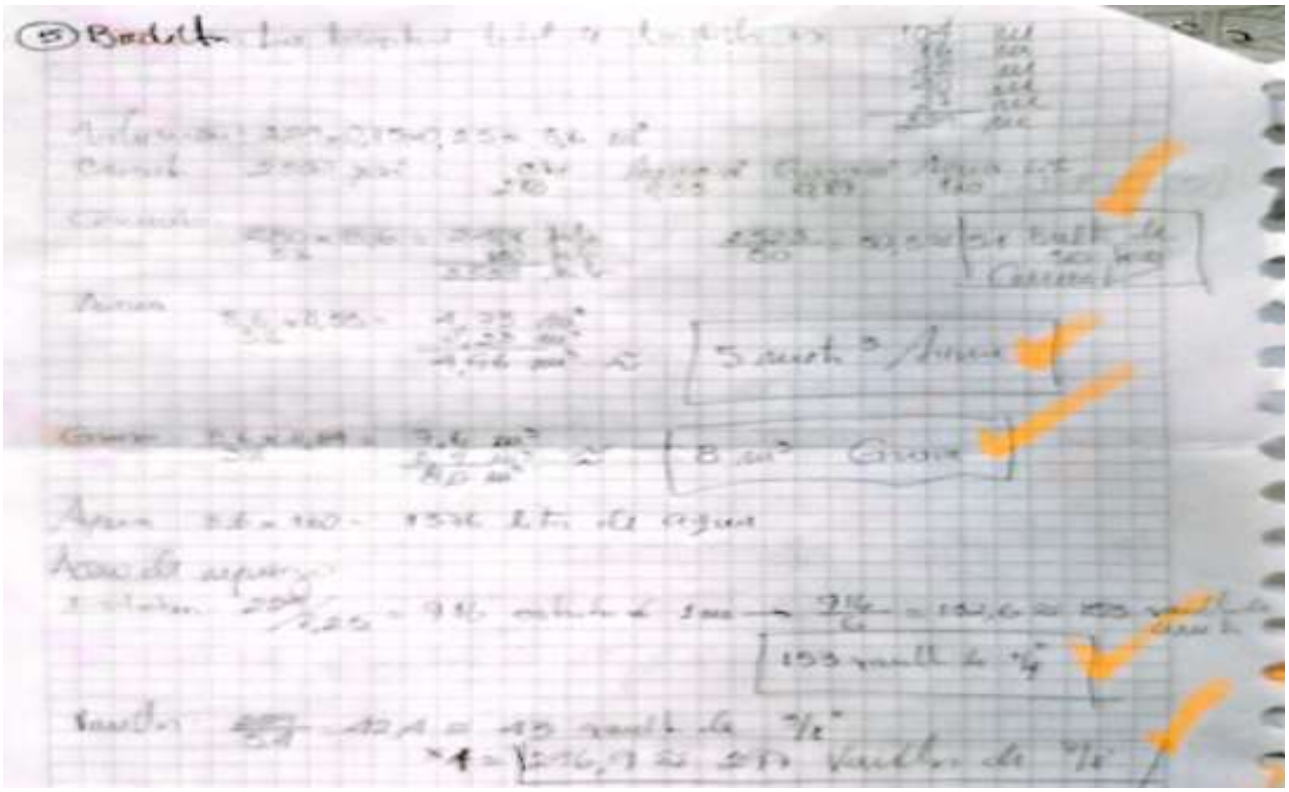
PLANTA PLANO VIAL - TALLER FINAL





ANEXO # 10





PROGRAMA: TECNICO EN CONSTRUCCION DE VIAS

FICHA: 3462465 **LUGAR:** SAN CRISTOBAL – VEREDA BOKERON

LIDER DE LA FICHA: FRAULIN SOLANO MARTINEZ

REPORTE DE INDUCCION

ANEXO # 2

Reporte de Instructores por Ficha					
Código Ficha	3462465	Fecha Inicio Ficha	16/03/2026	Fecha Fin Ficha	15/06/2027
Nombre Programa	CONSTRUCCION DE VIAS.				
Centro	CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN				
Municipio	MEDELLÍN				
Total de horas programadas	72.0				
Total de horas ejecutadas	72.0				
Total de horas pendientes	0.0				

Nombre Instructor	Apellido Instructor	Estado Instructor	Competencia	Fecha Inicio Programación	Fecha Fin Programación
FRAULIN ALFONSO	SOLANO MARTINEZ	Activo	Fundir concreto de acuerdo con requerimie	18/03/2026	19/03/2026
FRAULIN ALFONSO	SOLANO MARTINEZ	Activo	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	16/03/2026	16/04/2026

REGISTRO DE ASISTENCIA

ANEXO # 4



Ficha = 3462465 REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 12 DEL MES DE ABRIL DEL AÑO 2026 San Cristobal. Vereda Boqueron.

OBJETIVO (S): Construccion De Vias Etapa Induccion

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Alejandro Ospina	1035919500	CdHC		Aprendiz	San Cristobal	Alejandro ospina@gmail.com	3044805376		Alejandro Ospina
2	Maira A. Gramajo	1214671804	CdHC		Aprendiz	stobal	Mairagramajo@gmail.com	3157667881		
3	Sebastian V Estrada	1077570897	CdHC		Aprendiz	Vereda	Sebastianestrada1@gmail.com	3160360777		
4	Silvia Yaneth Medina	1092526414	CdHC		Aprendiz	Boqueron	Silvia.medina@gmail.com	3183446647		Silvia Medina
5	Jeanette Montoya	42805 084	CdHC		Aprendiz	San Cris	[illegible]	3148 [illegible]		
6	Yanelis Bermudez	63361557	CdHC		Aprendiz	stobal		3208845374		
7	Edgar Bermudez	5760002	CdHC		Aprendiz	Vereda				elver B.
8	Julio Cesar Bermudez	9758486	CdHC		Aprendiz	Boqueron				

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Proteccion de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y proteccion de los datos personales que se encuentren almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GOR-F-085 V01

REGISTRO FOTOGRAFICO

ANEXO # 7



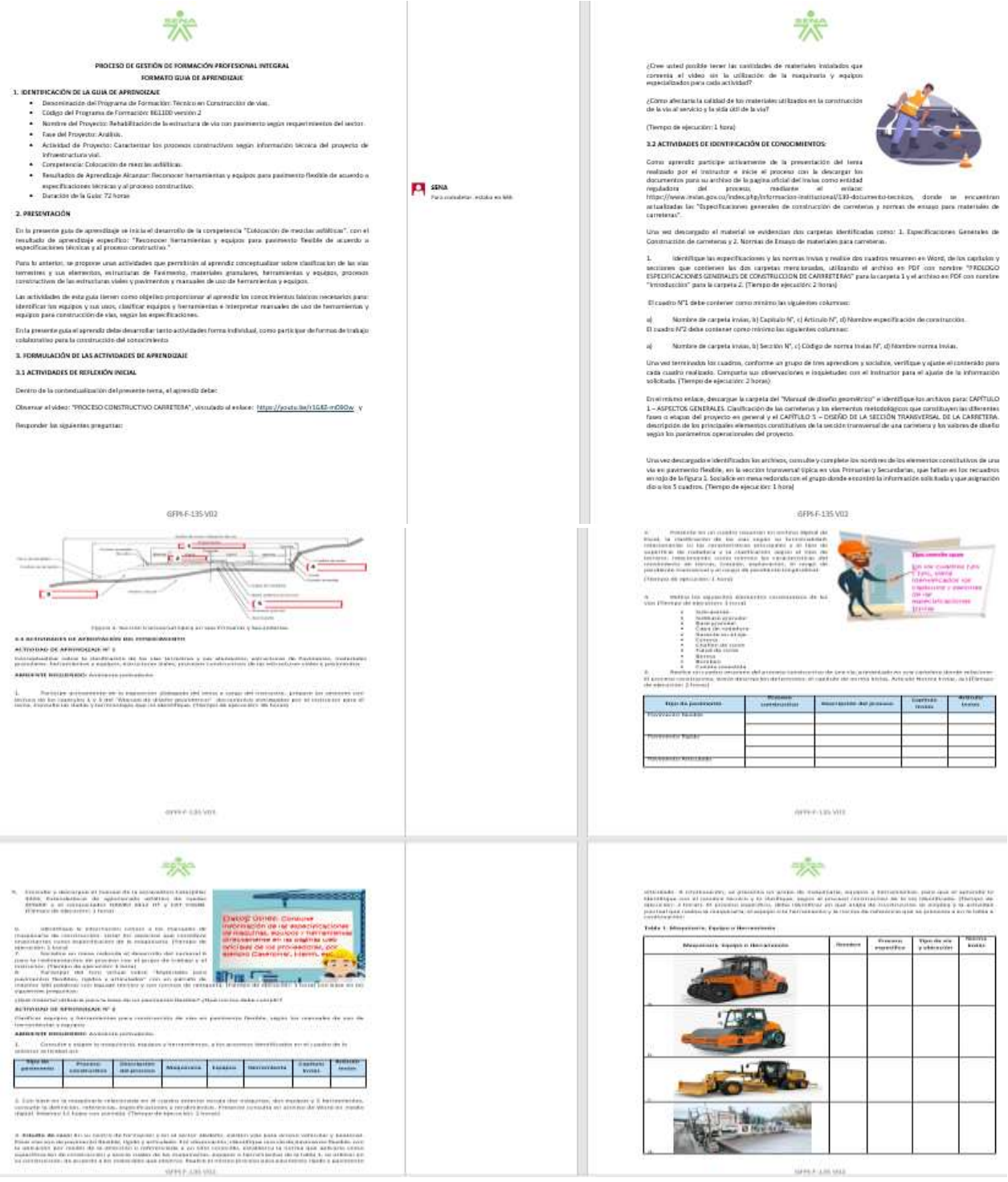






ANEXO # 8

GFPI-F-135_Guia_de_Aprendizaje_ASFALTO (Seleccionar Materiales)



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUIA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Construcción de vías.
- Código del Programa de Formación: 861100 versión 2
- Nombre del Proyecto: Rehabilitación de la estructura de vía con pavimento según requerimientos del sector.
- Fase del Proyecto: Análisis.
- Actividad de Proyecto: Caracterizar los procesos constructivos según información técnica del proyecto de infraestructura vial.
- Competencia: Colocación de mezclas asfálticas.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Reconocer herramientas y equipos para pavimento flexible de acuerdo a especificaciones técnicas y al proceso constructivo.
- Duración de la Guía: 72 horas

2. PRESENTACIÓN

En la presente guía de aprendizaje se inicia el desarrollo de la competencia "Colocación de mezclas asfálticas", con el resultado de aprendizaje específico: "Reconocer herramientas y equipos para pavimento flexible de acuerdo a especificaciones técnicas y al proceso constructivo."

Para lo anterior, se propone unas actividades que permitirán al aprendiz conceptualizar sobre clasificación de las vías terrestres y sus elementos, estructuras de Pavimento, materiales granulares, herramientas y equipos, procesos constructivos de las estructuras viales y pavimentos y manuales de uso de herramientas y equipos.

Las actividades de esta guía tienen como objetivo proporcionar al aprendiz los conocimientos básicos necesarios para: identificar los equipos y sus usos, clasificar equipos y herramientas e interpretar manuales de uso de herramientas y equipos para construcción de vías, según las especificaciones.

En la presente guía el aprendiz debe desarrollar tanto actividades forma individual, como participar de formas de trabajo colaborativo para la construcción del conocimiento.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

Dentro de la contextualización del presente tema, el aprendiz debe:

Observar el video: "PROCESO CONSTRUCTIVO CARRETERA", visualizado al enlace: https://youtu.be/r1G62-mO9Ow y

Responder las siguientes preguntas:

GFPI-F-135 V02

SENA

Para consultar: edúca en línea

¿Cree usted posible tener las cantidades de materiales instalados que consenta el video sin la utilización de la maquinaria y equipos especializados para cada actividad?

¿Como afectaría la calidad de los materiales utilizados en la construcción de la vía al servicio y la vida útil de la vía?

(Tiempo de ejecución: 1 hora)

3.2 ACTIVIDADES DE IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS:

Como aprendiz participe activamente de la presentación del tema realizado por el instructor e inicie el proceso con la descargar los documentos para su archivo de la pagina oficial del Invías como entidad reguladora del proceso, mediante el enlace: https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/193-documento-tecnicos, donde se encuentran actualizadas las "Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras".

Una vez descargado el material se evidencian dos carpetas identificadas como: 1. Especificaciones Generales de Construcción de carreteras y 2. Normas de Ensayo de materiales para carreteras.

1. Identifique las especificaciones y las normas invías y realice dos cuadros resumen en Word, de los capítulos y secciones que contienen las dos carpetas mencionadas, utilizando el archivo en PDF con nombre "0 PODIGO ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS" para la carpeta 1 y el archivo en PDF con nombre "Introducción" para la carpeta 2. (Tiempo de ejecución: 2 horas)

El cuadro N°1 debe contener como mínimo las siguientes columnas:

a) Nombre de carpeta invías, b) Capítulo N°, c) Artículo N°, d) Nombre especificación de construcción.

El cuadro N°2 debe contener como mínimo las siguientes columnas:

a) Nombre de carpeta invías, b) Sección N°, c) Código de norma Invías N°, d) Nombre norma Invías.

Una vez terminados los cuadros, conforme un grupo de tres aprendices y socialice, verifique y ajuste el contenido para cada cuadro realizado. Comparta sus observaciones e inquietudes con el instructor para el ajuste de la información solicitada. (Tiempo de ejecución: 2 horas).

En el mismo enlace, descargue la carpeta del "Manual de diseño geométrico" e identifique los archivos para: CAPÍTULO 1 – ASPECTOS GENERALES. Clasificación de las carreteras y los elementos metodológicos que constituyen las diferentes fases o etapas del proyecto en general y el CAPÍTULO 5 – DISEÑO DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CARRETERA. descripción de los principales elementos constitutivos de la sección transversal de una carretera y los valores de diseño según los parámetros operacionales del proyecto.

Una vez descargado e identificados los archivos, consulte y complete los nombres de los elementos constitutivos de una vía en pavimento flexible, en la sección transversal típica en vías Primarias y Secundarias, que faltan en los recuadros en rojo de la figura 1. Socialice en mesa redonda con el grupo donde encontró la información solicitada y que asignación dio a los 5 cuadros. (Tiempo de ejecución: 1 hora)

GFPI-F-135 V02

Figura 1. Sección transversal típica en vías Primarias y Secundarias.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

Conceptualizar sobre la clasificación de las vías terrestres y sus elementos, estructuras de Pavimento, materiales granulares, herramientas y equipos, estructuras viales, procesos constructivos de las estructuras viales y pavimentos

AMBIENTE REQUERIDO: Ambiente convencional

1. Participe activamente en la exposición elaborada del tema a cargo del instructor, prepare los apuntes con archivo de los capítulos 1 y 2 del "Manual de diseño geométrico" descargados anteriormente por el instructor para el tema. Consulte las dudas y herramientas que no identifique. (Tiempo de ejecución: 06 horas)

GFPI-F-135 V02

Tipos comunes usados

Los más comunes para el tipo, varían dependiendo de materiales y especies de las especies granulares

a. Presente en un cuadro resumen en archivo digital de Word, la clasificación de las vías según su funcionalidad, relacionando en las características principales y en tipo de superficie de rodadura y la clasificación según el tipo de terreno, mencionando como mínimo las características del movimiento de tierras, transito, pendientes, el rango de velocidad de operación y el grado de posibilidad topográficas. (Tiempo de ejecución: 1 hora)

b. Realice los siguientes ejercicios relacionados de las vías (Tiempo de ejecución: 1 hora)

- Subrasante
- Subbase granular
- Base granular
- Capa de rodadura
- Berma de cuneta
- Cuneta
- Cuneta de coron
- Talud de corte
- Berma
- Bombeo
- Cuneta revestida

c. Realice un cuadro resumen del proceso constructivo de una vía, presentado en una carretera donde relacione: El proceso constructivo, tenga presente los del terreno, el capítulo de norma Invías, Artículo Norma Invías, (a) (Tiempo de ejecución: 2 horas)

Tipo de pavimento	Proceso constructivo	Descripción del proceso	Capítulo Invías	Artículo Invías
Pavimento flexible				
Pavimento Rígido				
Pavimento Articulado				

GFPI-F-135 V02

2. Consulte y descargue el manual de la normativa colombiana para: Estabilidad de agregados asfálticos de ruedas (ASTM) y el consecutivo (ASTM) y (ASTM) (Tiempo de ejecución: 1 hora)

b. Identifique la importancia contar con los manuales de mantenimiento de construcción, tener en cuenta que contiene especificaciones como especificación de la maquinaria. (Tiempo de ejecución: 1 hora)

c. Socialice en mesa redonda el desarrollo del numeral b para la implementación en proceso con el grupo de trabajo y el instructor. (Tiempo de ejecución: 1 hora)

d. Participar del foro virtual sobre "Materiales para pavimentos flexibles, rígidos y articulados" con un párrafo de máximo (100) palabras con mínimo tercero y con normas de referencia. (Tiempo de ejecución: 1 hora) con base en las siguientes preguntas:

¿Cómo controlar calidad para la base de un pavimento flexible? ¿Qué control debe cumplir?

Dialogo Online: Consulte información de las especificaciones de maquinas, equipos y herramientas almacenadas en la página web oficiales de los proveedores, por ejemplo Caterpillar, Liebherr, etc.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

Clasificar equipos y herramientas para construcción de vías en pavimento flexible, según los manuales de uso de herramientas y equipos.

AMBIENTE REQUERIDO: Ambiente convencional

1. Consulte y asigne la maquinaria, equipos y herramientas, a los procesos identificados en el cuadro de la actividad anterior así:

Tipo de pavimento	Proceso constructivo	Descripción del proceso	Maquinaria	Equipos	Herramienta	Capítulo Invías	Artículo Invías

2. Con base en la maquinaria relacionada en el cuadro anterior escoja dos maquinas, dos equipos y 5 herramientas, consulte la definición, referencias, especificaciones y recomendaciones. Presente consulta en archivo de Word en medio digital. Entregar 15 horas con asesoría. (Tiempo de ejecución: 2 horas)

3. Estudio de caso: En un centro de formación y en un sector aledaño, existen vías para acceso vehicular y peatonal. Estas vías son de pavimento flexible, rígido y articulado. En ocasiones, climatológicas son afectadas en flexible, son la utilización por medio de la dirección o referencias, a un sitio concreto, estableció la ruptura que aparecen como superficies del pavimento y sobre todos de las maquinarias, equipos o herramientas de la tabla 1, se utilizo en la construcción de acuerdo a las condiciones que presta. Realice el mismo proceso para pavimento rígido y pavimento

GFPI-F-135 V02

Tabla 1. Maquinaria, Equipo e Herramientas

Maquinaria, equipo o Herramienta	Nombre	Proceso específico	Tipo de vía y ubicación	Nombre Invías
a.				
b.				
c.				
d.				

a. 				
b. 				
c. 				
d. 				
e. 				

GFPI-F-135 V02

6. Socialice el resultado de la asignación de maquinaria, equipos y herramientas en mesa redonda con el grupo de trabajo. (Tiempo de ejecución: 1 hora)

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

Socializar con lenguaje técnico y asertivo los factores que afectan el rendimiento de los equipos utilizados para construcción de vías en Exposición oral.

AMBIENTE REQUERIDO: Ambiente polivalente



1. Conforme un grupo de tres aprendices para exposición oral de rendimientos de maquinaria equipos y herramientas

2. Elabore la presentación de rendimientos de maquinaria equipos y herramientas, utilizando la plantilla de Power point, entregada por el instructor, teniendo en cuenta las consultas realizadas y el consolidado de los cuadros de la actividad 2 de cada aprendiz, con tiempo límite de presentación de 10 minutos.

3. Realice la presentación de rendimientos de maquinaria equipos y herramientas, con la participación de los tres integrantes, con asignación al azar por parte del instructor. Con lo anterior se pretende que cada aprendiz tenga el dominio total de la presentación y maneje el lenguaje técnico y asertivo. Tiempo límite por grupo 10 minutos.

4. Atienda las recomendaciones y las críticas constructivas de los compañeros e instructor para el ajuste y entrega final de la presentación.

5. Participe con la realización de observaciones para cada grupo expositor.

(Tiempo de ejecución: 6 horas)

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

1. Mediante una profundización de conocimientos, consulte las nuevas tecnologías en cuanto a utilización de materiales aliernos como adiciones o modificadores para la mejora de las características físicas de la estructura del pavimento flexible y rígido.

2. Presente en un documento digital de Word, una de las consultas encontradas para materiales alternos como adiciones o modificadores con sus ventajas y desventajas. Incluya en el documento: portada, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía con normas APA. (Tiempo de ejecución: 6 horas)

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

GFPI-F-135 V02

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Definiciones elementos constitutivos vías. Listado especificaciones maquinaria. Foros Materiales para pavimentos flexibles, rígidos y articulados. Estudio de casos maquinaria. **Evidencia de producto:** Cuadros resumen clasificación de vías y procesos constructivo Documento asignación de maquinaria, equipos y herramientas para vías. **Evidencia de desempeño:** Presentación en power point de rendimientos de maquinaria, equipos para vías.	Selecciona las herramientas y equipos según los usos y tipo de actividad a desarrollar Determina la productividad de los equipos de acuerdo con factores y tipos de actividad.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Netiqueta (en inglés netiquette, de net, red, y etiquette, etiqueta) se utiliza para referirse al conjunto de normas de comportamiento general en internet, es decir, no es más que una adaptación de las reglas de etiqueta del mundo real al virtual. Aunque normalmente las tendencias de etiqueta han evolucionado hasta llegar a formar incluso parte de las reglas de ciertos sistemas, es bastante común que las reglas de etiqueta se basen en un sistema de honor; es decir, que el infractor no reciba ninguna una reprimenda.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Instituto Nacional de Vías INVIAS, Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras (2013). https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/1139-documento-tecnicos

Caterpillar (2021). Manual Extendedoras de aglomerado asfáltico de ruedas AP600F. Recuperado de https://www.cat.com/es_ES/products/new/equipment/asphalt-pavers/wheel-asphalt-pavers/10000011778.html

Caterpillar (2021). Manual Excavadora mediana 320. Recuperado de https://www.cat.com/es_ES/products/new/equipment/excavators/medium-excavators/10000012602.html

Caterpillar (2021). Manual Compactadores vibratorios de suelos CS66B. Recuperado de https://www.cat.com/es_ES/products/new/equipment/compactors/vibratory-soil-compactors/18332523.html#

Wirtgen-group (2021). Manual Compactadores 3412iHT. Recuperado de https://www.wirtgen-group.com/ocs/es-co/hueros/3412-hi-1650-p/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jaime Hernando Gonzalez	Instructor		2021-07-06

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	María Isabel Alcalde Pamplona	Instructora		2023-06-20	Actualización de formato.

ANEXO # 9

GFPI-F-135_Guia_de_Aprendizaje_ADOQUIN (Seleccionar Materiales)

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Construcción de vías.
- Código del Programa de Formación: 861100 versión 2
- Nombre del Proyecto: Rehabilitación de la estructura de vía con pavimento según requerimientos del sector.
- Fase del Proyecto: Análisis.
- Actividad de Proyecto: Caracterizar los procesos constructivos según información técnica del proyecto de infraestructura vial.
- Competencia: Instalación de pavimentos articulados
- Resultados de Aprendizaje: Seleccionar materiales, herramientas y equipos de acuerdo a especificaciones técnicas.
- Duración de la Guía: 36 horas

2. PRESENTACIÓN

En la presente guía de aprendizaje se inicia el desarrollo de la competencia "Instalación de pavimentos articulados", con el resultado de aprendizaje específico: "Seleccionar materiales, herramientas y equipos de acuerdo a especificaciones técnicas."

Para lo anterior, se propone unas actividades que permitirán al aprendiz conceptualizar sobre materiales, las herramientas, los equipos y procesos para construcción de pavimentos articulados.

Las actividades de esta guía tienen como objetivo proporcionar al aprendiz los conocimientos básicos necesarios para: Cuantificar materiales, Constatar el estado de las herramientas y equipo, Describir tipos de materiales, Revisar el estado y calidad del material, Reconocer el uso de los equipos y materiales y clasificar los equipos y herramientas.

En la presente guía el aprendiz debe desarrollar tanto actividades forma individual, como participar de formas de trabajo colaborativo para la construcción del conocimiento.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

Dentro de la contextualización del presente tema, el aprendiz debe observar la imagen a continuación:



Fuente: Patología de pavimentos articulados.

Responder las siguientes preguntas:

¿Qué problemática puede observar en la imagen?

¿Qué cree que causo la problemática identificada?

¿Que consecuencias puede generar esta problemática?

Comparta sus observaciones en un parrafo de 100 palabras
(Tiempo de ejecución: 1 hora)

3.2 ACTIVIDADES DE IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS:

1. Identifique la estructura del un pavimento articulado indicando a que corresponde cada letra mayúscula en el siguiente grafico:



Fuente: 2020 - Webinar 1: PAVIMENTO URBANO DE ADOQUINES DE HORMIGÓN

B:_____
C:_____
P:_____
R:_____
S:_____

TENGA EN CUENTA: La normatividad Invias asociada a pavimentos articulados, se encuentra en las "Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras".

2. Conforme un grupo de tres aprendices, socialice la información encontrada para pavimentos articulados. Comparta sus observaciones e inquietudes con el Instructor para la realimentación del tema. (Tiempo de ejecución: 2 horas)



3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

Conceptualizar sobre materiales, las herramientas y equipo y proceso para construcción de pavimentos articulados.

AMBIENTE REQUERIDO: Ambiente polivalente

1. Participe activamente de la exposición dialogada del tema a cargo del instructor, prepare las sesiones con lectura de las "Especificaciones Generales de Construcción de carreteras" documentos entregados por el instructor para el tema. Consulte en las sesiones las dudas y terminología que no identifique con el instructor, (Tiempo de ejecución: 12 horas)

2. Lea detenidamente el capítulo 5 de las "Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras" y realice las siguientes actividades:

Mapa mental: es una forma gráfica de expresar los pensamientos en función de los conocimientos que se han almacenado en el cerebro. Su aplicación permite generar, organizar, expresar los aprendizajes y asociar más fácilmente nuevas ideas.

a. Realice un mapa mental alrededor de la imagen de un adoquín, incluyendo los apartes del artículo 510, capítulo 5 (Tiempo de ejecución: 3 horas)

b. Elabore un cuadro comparativo en Excel y grafique la granulometría de la arena de capa de soporte y la arena de sello (Tiempo de ejecución: 1 hora)

3. Socialice en mesa redonda el desarrollo de la actividad 2 para la retroalimentación de proceso con el grupo de trabajo y el instructor. (Tiempo de ejecución: 1 hora)

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

Clasificar equipos y herramientas para construcción de vías en pavimento articulado, según los manuales de uso de herramientas y equipos.

AMBIENTE REQUERIDO: Ambiente polivalente.

1. Consulte y asigne la maquinaria, equipos y herramientas, para pavimentos articulados así:

Tipo de pavimento	Proceso constructivo	Descripción del proceso	Maquinaria	Equipos	Herramientas	Capítulo Invias	Artículo Invias
Articulado							

a. Consulte y realice un informe de mantenimiento trasporte y operación de una placa vibrocompactadora con motor a gasolina. Presente consulta en archivo de Word en medio digital. Máximo 12 hojas con portada. (Tiempo de ejecución: 2 horas)
b. Participe del foro de mantenimiento y operación de placa vibrocompactadora con la pregunta pasos para el mantenimiento trasporte y operación de placa vibrocompactadora. (Tiempo de ejecución: 2 horas)

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

Verificar estado de la estructura de pavimento a rehabilitar para proponer las actividades de mejora.

AMBIENTE REQUERIDO: Ambiente polivalente.

1. Con los procesos para construcción de pavimentos identificados, se requiere verificar el estado de la estructura del pavimento a rehabilitar con el propósito de generar las actividades constructivas, cantidades de obra y materiales necesarios para su desarrollo. Conforme grupos de tres aprendices y siga los pasos a continuación descritos:



Paso 1. Identifique la vía a intervenir, ubicándola geográficamente por medio de la dirección, coordenadas o referenciándola a un sitio de interés general.

Paso 2. Determine la función de la vía. Si es peatonal o vehicular.

Paso 3. Establezca la longitud del tramo a intervenir.

Paso 4. Identifique las fallas o problemas de la estructura del pavimento y los almacenamientos horizontales y verticales realizando un registro fotográfico de cada detalle identificado.

Paso 5. Identifique los materiales constructivos requeridos para la rehabilitación y asocielos a la norma.

Paso 6. Cuantifique cantidades de obra y materiales.

Paso 7. Asocie maquinaria, equipos y herramientas requeridas.

2. Socialice en grupo general la información encontrada y consolide la información en Excel de las cantidades de obra para la rehabilitación.

3. Proyecte en grupo los ítem de obra con estimación de costos, utilizando la base de datos de construdata de la biblioteca del Sena.
4. Realice documento de verificación de estado de estructura de pavimento incluyendo cuadro de cantidades, materiales, ítems de obra y registro fotográfico.

(Tiempo de ejecución: 6 horas)

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO



1. Mediante una profundización de conocimientos, consulte las nuevas tecnologías en cuanto a maquinaria para instalación de adoquines y sus proveedores.

2. Presente en un documento digital de Word, una de las consultas encontradas para materiales alternos como adiciones o modificadores con sus ventajas y desventajas. Incluya en el documento: portada, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía con normas APA. (Tiempo de ejecución: 6 horas)

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Grafico Mapa mental adoquín, artículo 510, capítulo 5 Archivo en Excel digital Cuadro comparativo granulometría arena **Evidencia de producto:** Informe de mantenimiento trasporte y operación de una placa vibrocompactadora con motor a gasolina. Documento verificación estado de la estructura de pavimento a rehabilitar y propuesta de actividades de mejora	Alista materiales, herramientas y equipos según planos y especificaciones. Determina cantidades de materiales de acuerdo con planos y especificaciones técnicas.	**Técnicas:** Mapa mental adoquín Cuadro comparativo granulometría arena Elaboración de producto informe mantenimiento y operación placa vibrocompactadora Foro pavimento articulado **Instrumentos:** Lista de chequeo mapa mental Lista de chequeo cuadro comparativo
Evidencia de desempeño: Foro presencial y/o virtual de construcción de pavimentos articulados.		Lista de chequeo informe mantenimiento y operación Lista de chequeo foro

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Mapa mental: (Buzan, 1996) es una forma gráfica de expresar los pensamientos en función de los conocimientos que se han almacenado en el cerebro. Su aplicación permite generar, organizar, expresar los aprendizajes y asociar más fácilmente nuestras ideas.

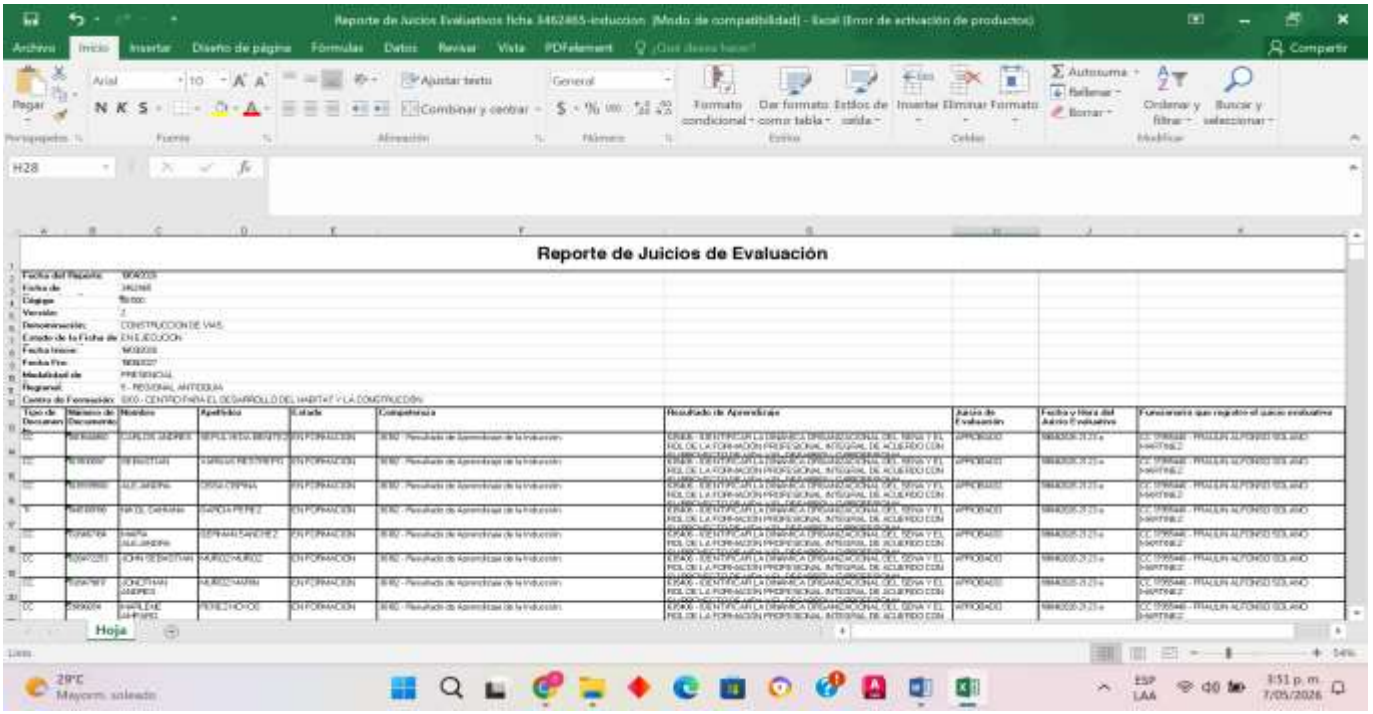
Cuadro comparativo: es una estrategia que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos. Una cuestión importante es que, luego de hacer el cuadro comparativo, es conveniente enunciar la conclusión a la que se llegó.

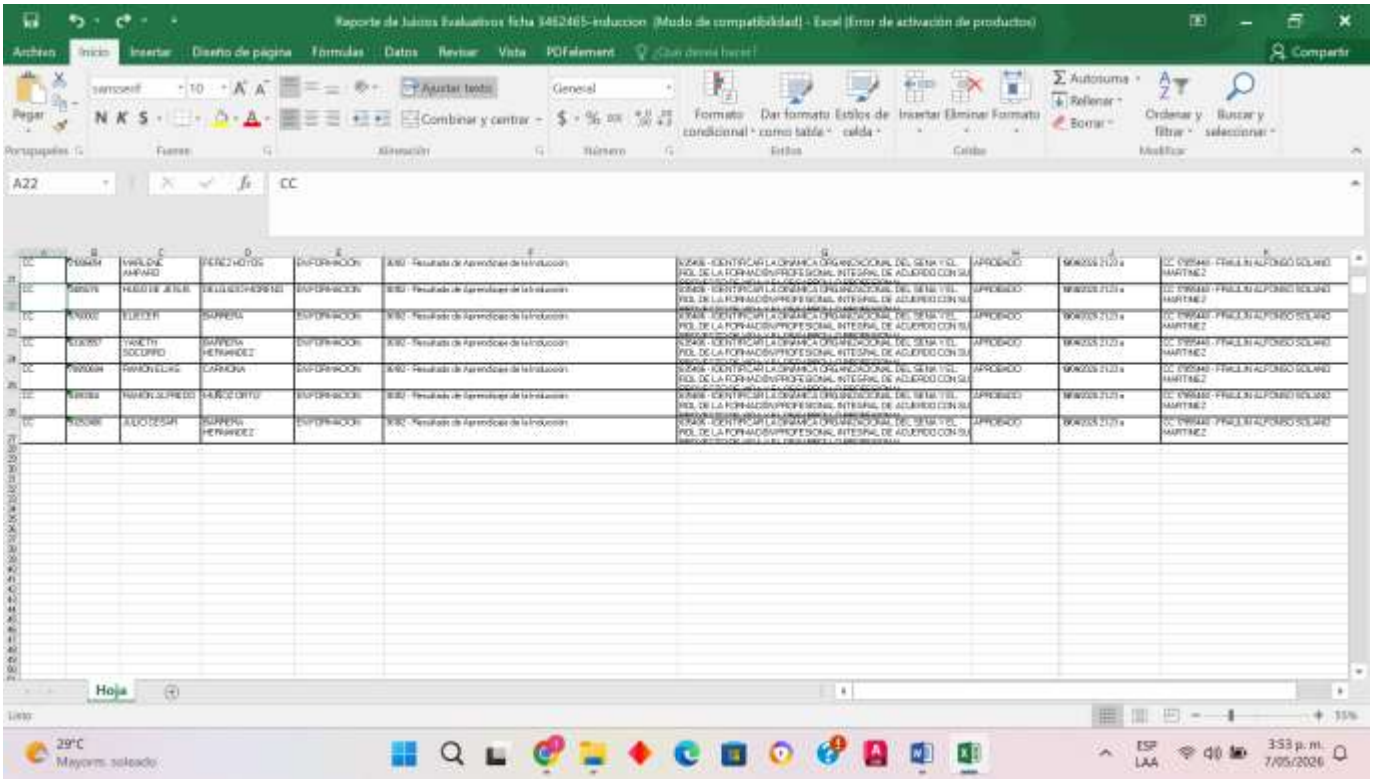
6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Instituto Nacional de Vías INVIAS, Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras (2013). https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos

ANEXO # 11

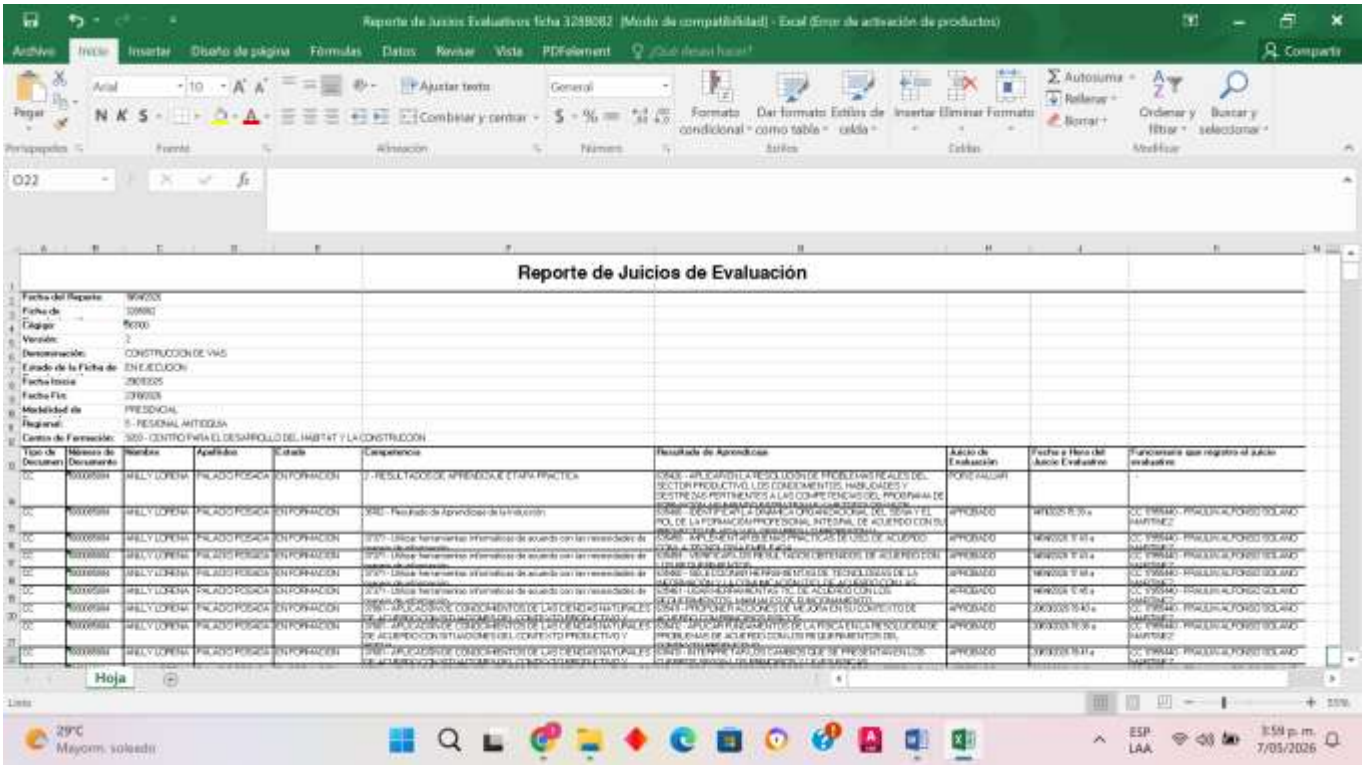
Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3462465

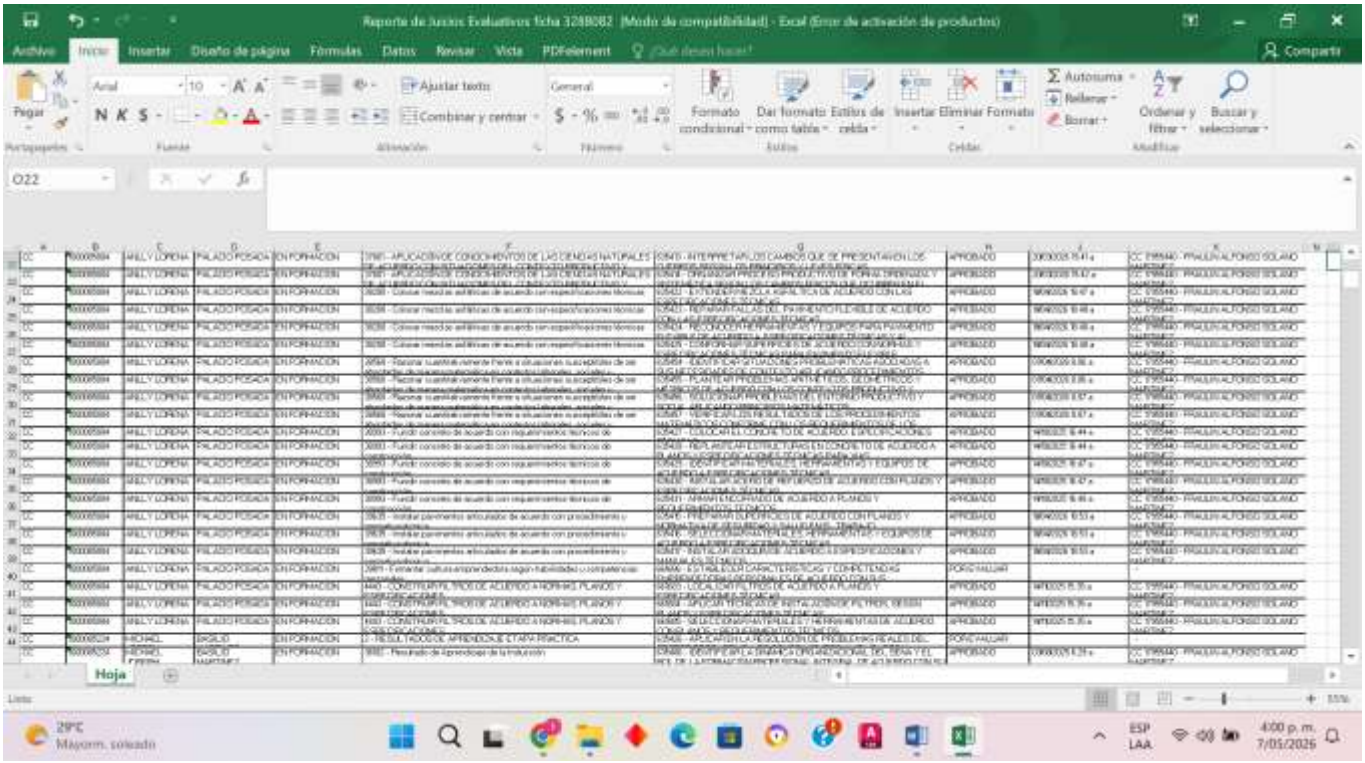


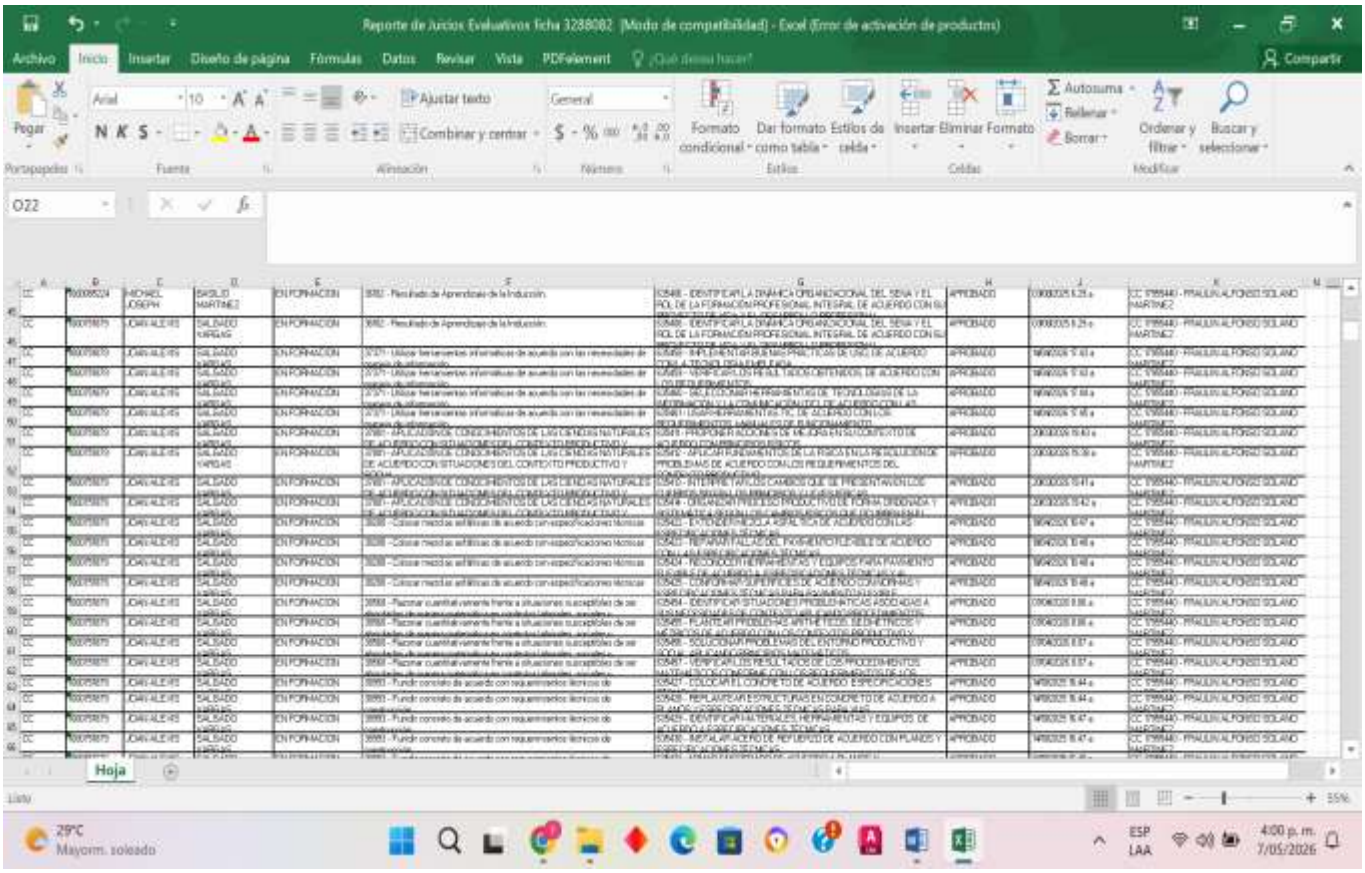


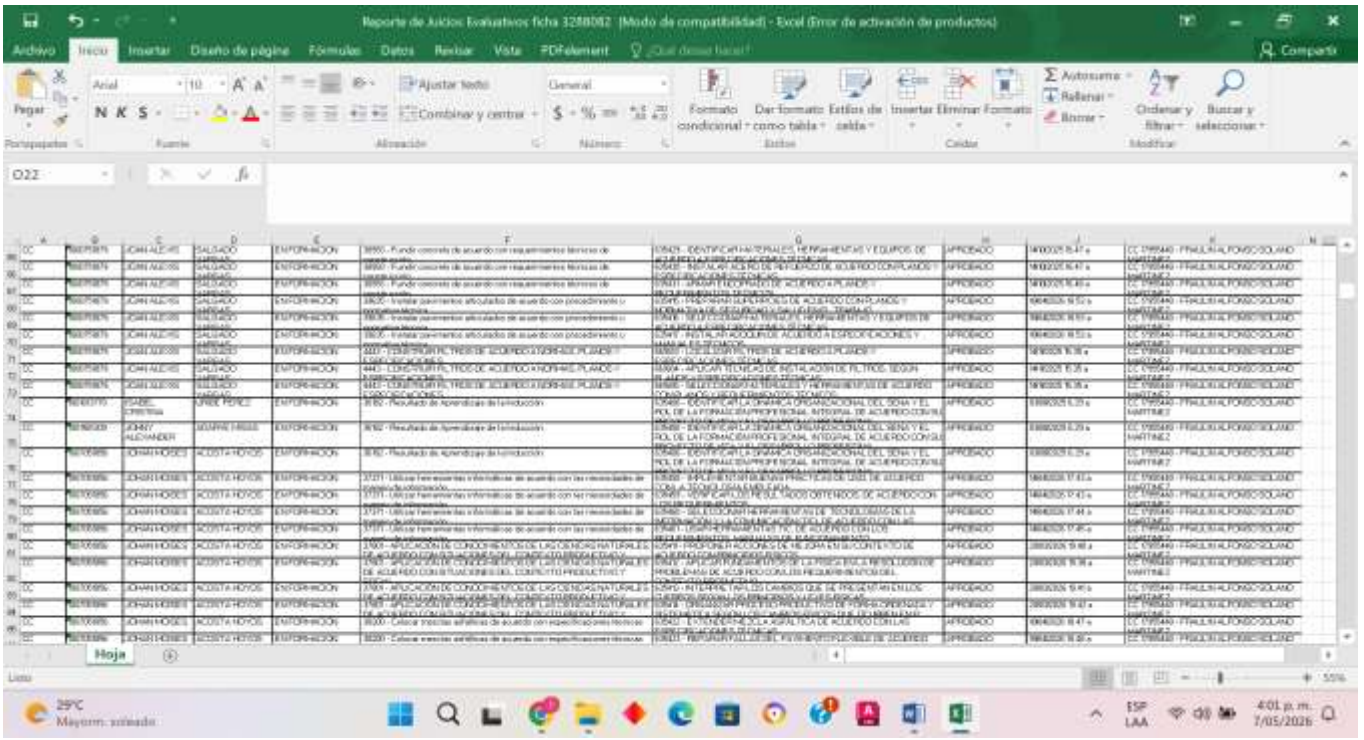
ANEXO # 12

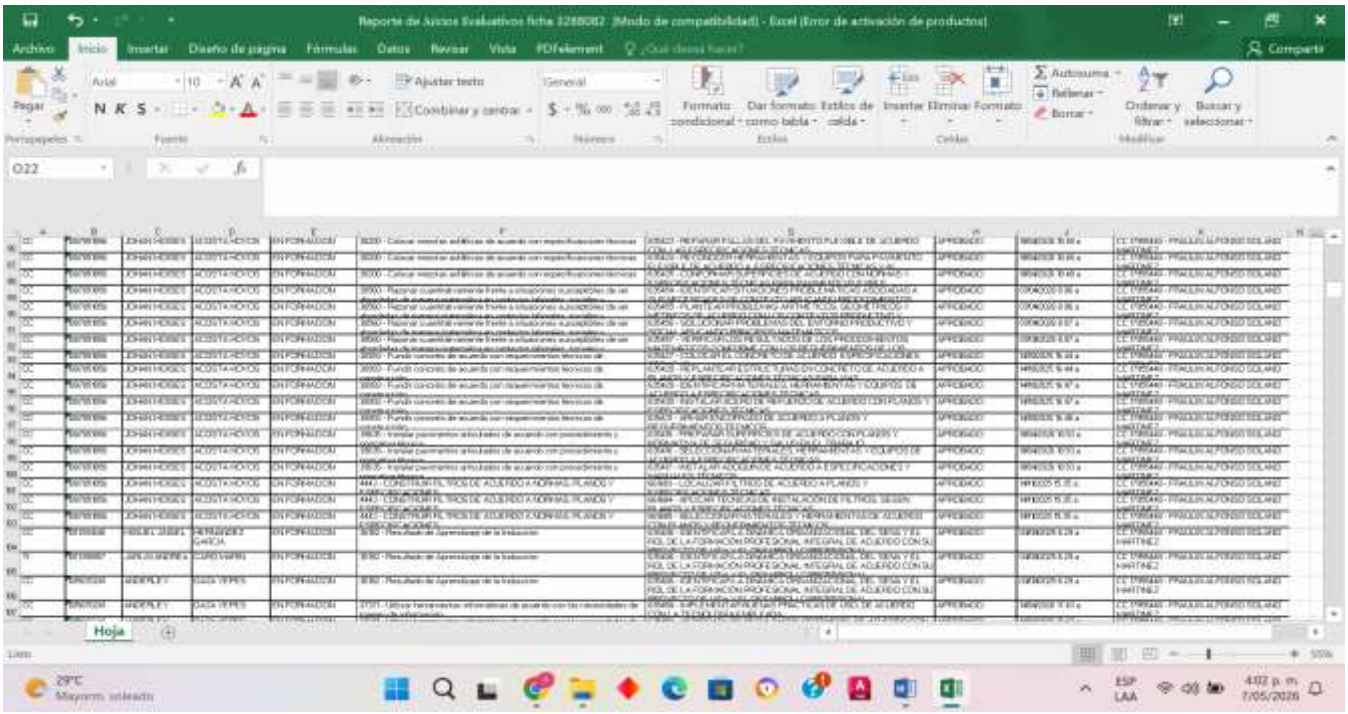
Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3288082






Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3288082 [Modo de compatibilidad] - Excel (Error de activación de productos)
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Fórmulas
Datos
Revisar
Vista
PDFelement
Compartir
Hoja
Listo
29°C
Mayorm. soleado
ESP
LAA
4:00 p. m.
7/05/2026


Reporte de Juicios Evaluativos ficha 3288082 [Modo de compatibilidad] - Excel (Error de activación de productos)
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Fórmulas
Datos
Revisar
Vista
PDFelement
Compartir
Hoja
Listo
29°C
Mayorm. soleado
ESP
LAA
4:01 p. m.
7/05/2026



Cordialmente,

firma

FRAULIN ALFONSO SOLANO MARTINEZ
Contratista
C.C.N° 17.955.4440 de Fonseca La Guajira

firma

SERGIO ENRIQUE ULLOA
Supervisor del contrato nro. **CO1.PCCNTR. .9131277 del 2026**