BITÁCORA DE ACTIVIDADES

SENA CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN			
NOMBRE INSTRUCTOR		Darío Fernando Bohórquez Diaz	
FICHA No.			
SITIO		Escuela rural puerta de Alcalá	
CURSO		Construcción de pavimentos en placa huella para vías terciarias 1	
FECHA INICIO	01/09/2024	**FECHA TERMINACIÓN**	11/09/2024
HORARIO		martes de 14:00 a 20:00	

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

Desarrollo de formación

La construcción de pavimento con placa huella es una solución eficiente y sostenible para mejorar las vías terciarias, que son cruciales para conectar las zonas rurales con los centros urbanos. Estas vías, generalmente no pavimentadas, presentan desafíos para el tránsito, especialmente en temporadas de lluvia, cuando el suelo se vuelve fangoso e intransitable.

La placa huella es una estructura de concreto que se coloca en las vías con el fin de mejorar el tránsito y durabilidad de las mismas. Está diseñada con franjas de concreto (huellas) en los lugares donde pasan las ruedas de los vehículos, dejando el centro y los bordes sin pavimentar o con césped. Este método permite reducir costos, ya que no se pavimenta toda la vía, y facilita el drenaje del agua, disminuyendo la erosión del suelo.

Historia en un contexto rural:

Imagina un pequeño municipio rural en Colombia, donde los agricultores dependen de un camino de tierra para transportar sus productos. Durante la temporada de lluvias, el acceso al pueblo se vuelve casi imposible. Los camiones se atascan en el barro y los costos de transporte aumentan considerablemente. Los pobladores, con el apoyo de las autoridades locales, deciden implementar la placa huella en la vía principal que conecta sus fincas con el centro del pueblo.

Los primeros días después de la instalación, los agricultores ya notan una gran diferencia. Los vehículos ahora pueden transitar fácilmente, incluso en días lluviosos, lo que les permite transportar sus productos sin demoras ni daños. Además, la vía es mucho más duradera y requiere menos mantenimiento que una carretera de tierra tradicional.

La historia de la implementación de las placas huella en las zonas rurales no solo mejora la infraestructura, sino que también transforma la vida de los habitantes.

Para ellos estudiaremos los documentos generados por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) quien desarrolló la Guía para la construcción de placa huella con el objetivo de mejorar la conectividad y accesibilidad en las zonas rurales, especialmente en las vías terciarias de Colombia. Estas vías son

fundamentales para el transporte de productos agrícolas y el acceso a servicios básicos para las comunidades rurales, pero tradicionalmente han estado en malas condiciones debido a la falta de pavimentación y el difícil mantenimiento, sobre todo en temporada de lluvias.

La guía busca estandarizar las prácticas y procesos de construcción de placa huella para garantizar que estas vías sean más duraderas, seguras y eficientes. Al implementar este tipo de infraestructura, se mejora significativamente el tránsito en zonas rurales, se optimizan los recursos y se promueve el desarrollo económico de áreas remotas y por ello es importante desarrollar este tipo de conocimiento de causa razón de la gestión de estos documentos en lo cual compete.

Entre las razones principales para la creación de la guía se encuentran:

1. Mejorar la calidad y durabilidad de las vías rurales.
2. Reducir los costos de mantenimiento en comparación con otros tipos de pavimentos.
3. Facilitar el acceso a mercados y servicios para las comunidades rurales.
4. Promover una construcción sostenible y adecuada para las condiciones geográficas y climáticas de las regiones rurales del país.

Además, la guía proporciona especificaciones técnicas, procedimientos y recomendaciones basadas en estudios de suelo y drenaje, asegurando que las placas huella cumplan con los estándares de calidad y resistencia necesarios para soportar el tráfico vehicular en áreas rurales.

COMPETENCIA: Coordinar construcción de pavimentos según especificaciones técnicas y normativa.

CONCLUSIONES:

De un aprendiz que participa en el curso **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON PLACA HUELLA PARA VÍAS TERCIARIAS 1**, se esperan varias cosas tanto en términos de adquisición de conocimientos como de habilidades prácticas, aunque estas habilidades serán desarrolladas en varios módulos adelante. Aquí algunos de los aspectos fundamentales, que se esperan que adquieran los aprendices en el contenido desarrollado en el proceso de formación:

1. Comprensión Teórica

- Principios Básicos: Se espera que el estudiante comprenda los conceptos básicos de la construcción de placa huella, incluyendo los materiales utilizados, las técnicas de construcción y los fundamentos del diseño de pavimentos.
- Normatividad y Especificaciones: Debería familiarizarse con las normativas y especificaciones técnicas que regulan la construcción de placa huella en Colombia, como las establecidas por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

2. Análisis y Solución de Problemas

- Identificación de Problemas: El estudiante debería ser capaz de identificar problemas potenciales en el terreno o en el proceso de instalación que podrían afectar la calidad o la durabilidad de la placa huella.

- Desarrollo de Soluciones: Se espera que desarrolle habilidades para proponer y aplicar soluciones efectivas a problemas específicos encontrados durante el proceso de construcción.

3. Seguridad y Sostenibilidad

- Prácticas Seguras: Aprender y aplicar prácticas de construcción seguras para evitar accidentes en el sitio de trabajo.
- Construcción Sostenible: Entender y promover prácticas que minimicen el impacto ambiental de la construcción de placa huella.

4. Trabajo en Equipo

- Colaboración: La capacidad de trabajar efectivamente en equipo es crucial, ya que la construcción de placa huella a menudo requiere la coordinación entre múltiples trabajadores y técnicos.

5. Capacidad de Comunicación

- Reporte y Documentación: Se espera que el estudiante sea capaz de documentar el proceso de construcción, elaborar informes y comunicar de manera efectiva los avances y problemas a supervisores o colegas.

Al finalizar el curso, el estudiante no solo debe haber adquirido conocimientos teóricos, sino también haber desarrollado competencias prácticas que le permitan participar activamente en proyectos de construcción de placa huella, contribuyendo así al mejoramiento de la infraestructura vial rural de manera eficiente y sostenible.

De un estudiante que participa en un curso de construcción de placa huella, se espera que desarrolle ciertas competencias clave relacionadas tanto con el conocimiento técnico como con habilidades prácticas. Aquí están algunas de las expectativas más comunes:

1. Comprensión Técnica: Entender los principios básicos y avanzados en la construcción de placa huella, incluyendo materiales necesarios, procesos de construcción y técnicas de mantenimiento.
2. Habilidades Prácticas: Capacidad para aplicar técnicas aprendidas en el aula a situaciones reales en el campo, como la preparación del terreno, la colocación correcta de las placas y el aseguramiento de su alineación y nivelación.
3. Manejo de Equipos y Herramientas: Familiarización con el uso de herramientas y maquinaria específica utilizada en la construcción de placa huella, incluyendo su mantenimiento y operación segura.
4. Análisis y Solución de Problemas: Habilidad para identificar problemas potenciales en el diseño o la construcción y aplicar soluciones efectivas para garantizar la durabilidad y funcionalidad de la vía.
5. Comprensión de Normativas: Conocimiento de las regulaciones y estándares locales que rigen la construcción de infraestructura rural para asegurar que los proyectos cumplen con todas las normativas aplicables.

6. Colaboración y Trabajo en Equipo: Trabajar efectivamente en equipo, comunicando eficazmente y colaborando con otros miembros del proyecto para asegurar la calidad y la eficiencia del trabajo.
7. Conciencia Ambiental: Reconocimiento de los impactos ambientales asociados con la construcción de infraestructura y aplicación de prácticas sostenibles para minimizar estos efectos.

Este tipo de curso no solo busca impartir conocimientos técnicos, sino también fomentar una comprensión integral de cómo estas técnicas se aplican en el contexto de mejoramiento de la infraestructura rural, lo cual es vital para el desarrollo sostenible de las comunidades.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Identificar la estructura del pavimento con placa huella, según especificaciones técnicas.
- Asociar normativa y especificaciones técnicas para la construcción del pavimento con placa huella según procedimiento técnico.
- Establecer la geometría, la subrasante y el sistema de drenaje superficial de la vía de acuerdo con especificaciones técnicas.

CONOCIMIENTOS, CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- RA1 GUÍA DE DISEÑO Y NORMATIVA: DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, USOS, VENTAJAS Y APLICACIONES, EFECTO DEL CLIMA.
  RA1 VOLÚMENES DE TRÁNSITO: TIPO DE VEHÍCULOS DE CIRCULACIÓN, CARGAS DE LOS VEHÍCULOS.
  RA1 ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, SUBRASANTE, SUBBASE GRANULAR, ESPESOR PLACA HUELLA, RIOSTRA, PIEDRA PEGADA, BERMA, BORDILLO, ELEMENTOS DE
- RA1 DRENAJE: CUENTAS, OBRAS TRANSVERSALES.
  RA1 PLANOS: CONCEPTOS, TRAZADOS, TIPOS, CONVENCIONES, ESCALAS, LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS DE TANGENTE Y DE CURVA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TIPOS DE PROYECCIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.
- RA2 CONCRETO: DEFINICIÓN, CLASES RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y A LA TRACCIÓN. -TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO.
  -ASENTAMIENTO.
  -DOSIFICACIÓN
- RA2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PLACAS Y RIOSTRAS: DIMENSIONES Y REFUERZOS, LONGITUD, ANCHO, ESPESOR, REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL, TEXTURA SUPERFICIAL DEL CONCRETO. RA2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: JUNTA TRANSVERSAL, JUNTA LONGITUDINAL ENTRE LAS ESTRUCTURAS (PLACA-HUELLA, RIOSTRA, BERMA, CUENTA Y CICLÓPEO).
- RA2 CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA: BERMA, CUNETA Y BORDILLO, DIMENSIONES, CONCRETOS, CUANTÍA DE REFUERZO.
- RA3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: DISEÑO EN PLANTA Y LOCALIZACIÓN DEL EJE DE LA VÍA, NIVELACIÓN DE EJES, PERFIL Y CORTES TRANSVERSALES DE LA VÍA.
  RA3 CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIÓN: TIPOS DE SUELO, NIVEL FREÁTICO.

RA3 CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIÓN: CICLO HIDROLÓGICO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: BERMA CUNETA Y ALCANTARILLAS.

ANEXOS



Ilustración 1 Formación

Listado Asistencia
Gestión de la Formación Profesional Integral
Centro de la Construcción
2024

REGISTRO DE ASISTENCIA

Mes	SEPTIEMBRE	Año	2024	Nombre del Programa	CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS CON PLACA HUELLA PARA VIAS TERCIARIAS 1
Competencia					
Ficha					
Instructor	DARIO FERNANDO BOHORQUEZ DIAZ				

					Días de la Semana																													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
No.	Nombre y Apellido (s)	Teléfono	Correo electrónico	Lugar	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	Observación	TOTAL HORAS MES
1	Gonzalez Saavedra Angie	3125629955	Angie_ntrisgo@icloud.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
2	Osorio Rafol Luz Stella	3165371324	Lubaes1972@yahoo.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
3	Gonzalez Saavedra Hans Alfonso	3233853310	hansalcala@gmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
4	Arroyave Echeverri Maria Fernanda	3005678679	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
5	Cora Victor	3182719895	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
6	Colombo Gomez Ivan	3157468914	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
7	Londoño Angel Lina Eugenia	3157379529	linaangel@hotmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
8	Valencia Cifuentes Luis Fernando	3118417511	Fernandovalencia.fvalen93@gmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
9	Garcia Botero Gloria Amparo	3187119433	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
10	Marquez Franco Juan Diego	3157786336	Juand0216174@gmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
11	Londoño Angel Helman	3117069902	Helman2010@gmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
12	Vargas Granada Maria Adiela	3206723218	Adiela2108@hotmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
13	Arias Navarro Mary del Carmen	-	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
14	Ramos Patiño Carmen Cecilia	3170999281	carmencecilianp@gmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			1							1																						12
15	Reyes Ramirez Sergio	3118809613	sergio.3325@hotmail.com	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
16	Rivas Moreno Cesar Ernesto	3013905567	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
17	Quiceno Perez Jose Miguel	-	-	Municipio de Alcalá (Valle del Cauca)-Vereda Puerta de Alcalá			0							0																						0
18																																			0
19																																			0
20																																			0
21																																			0
22																																			0
23																																			0
24																																			0
25																																			0
26																																			0
27																																			0
28																																			0
29																																			0
30																																			0

Ilustración 2 Asistencia