PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Marzo de 2026

Señor(a)
MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **9083402**
Coordinador Académico Construcción
CONSTRUCCIÓN
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Marzo del año 2026

Referencia: No 9083402 del año 2026

LEONARDO PEÑA TRASLAVIÑA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 86076462 de Villavicencio, en mi calidad de Contratista del SENA, en CONSTRUCCIÓN, 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: b). un pago correspondiente al mes de Marzo de 2026 por valor de (4121622). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta AHORROS No. 055048842086521 1 DAVIVIENDA, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 30 de Noviembre de 2026.

OBJETO: Desarrollar formación profesional por competencias laborales, mediante la estrategia de aprendizaje por proyectos en los programas de formación de CONSTRUCCIÓN, participando en los equipos de diseño y desarrollo curricular y gestionando las actividades y proyectos a través de las tecnologías de la información y la

comunicación que brinda la entidad, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente

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

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Realizar el alistamiento de las actividades de aprendizaje a orientar teniendo en cuenta: ambientes, número de aprendices, disponibilidad de equipos, modalidad de formación, y duraciones establecidas en las guías de aprendizaje para el logro de los resultados de aprendizaje del programa.	Se realiza la presentación de Nivelación	Presentación
2	Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las tic, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el	Se imparte formación a las fichas 3231730 y 3000036	Registro fotográfico

	procedimiento de ejecución de la formación profesional integral		
3	Emitir juicios de evaluación con base en la valoración de las evidencias de aprendizaje, las características y las premisas de evaluación del aprendizaje descritas en la guía para desarrollar el proceso formativo, el procedimiento de ejecución de la formación y el reglamento del aprendiz Sena.	Se evalúan competencias técnicas de las fichas 3000036 y 3036321	Reportes juicios de evaluación
4	Presentar informes mensuales en los cuales se evidencie los avances respecto al cumplimiento de los indicadores, metas u objetivos propuestos para el área y/o proceso en el que interviene; y un informe final al terminar la ejecución del contrato.	Se elabora informe mensual	Informe mensual
5	Utilizar y cuidar los ambientes, maquinaria, materiales, vehículos, equipos y/o herramientas que disponga para realizar la formación. y una vez finalizado el contrato reintegrar y/o devolver los elementos y bienes que, a manera de inventario, el centro de formación ponga a su disposición, uso y custodia para la cabal ejecución del contrato.	Se imparte formación a las fichas 3000036 y 3231730, usando los ambientes y equipos asignados	Registro fotográfico

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

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. 9500501595 de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en () folios

Cordialmente,

LEONARDO PEÑA TRASLAVIÑA

Contratista

C.C. No. 86076462

Recibí a satisfacción:

MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA

Supervisor(a) Contrato 9083402 de 2026

Coordinador Académico Construcción

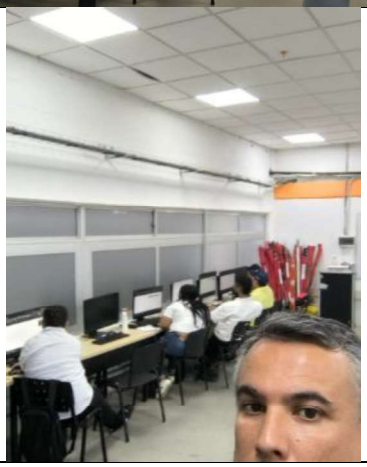
REGISTRO FOTOGRAFICO





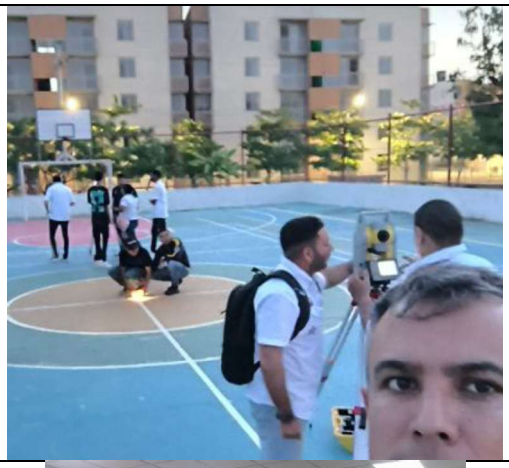




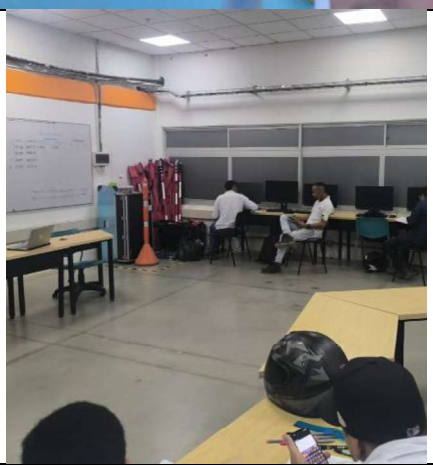


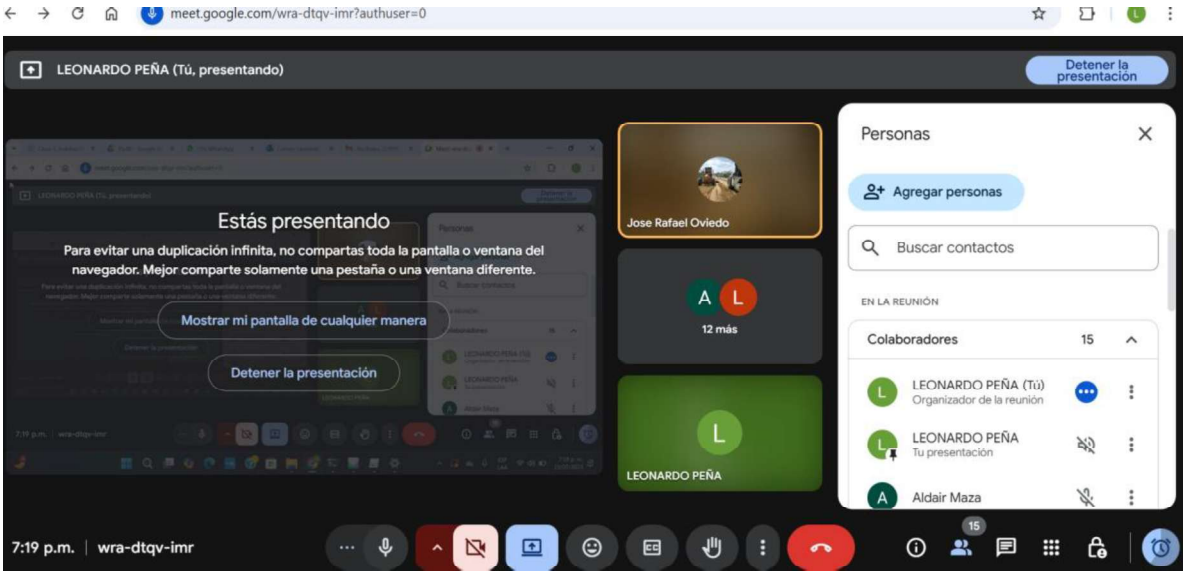


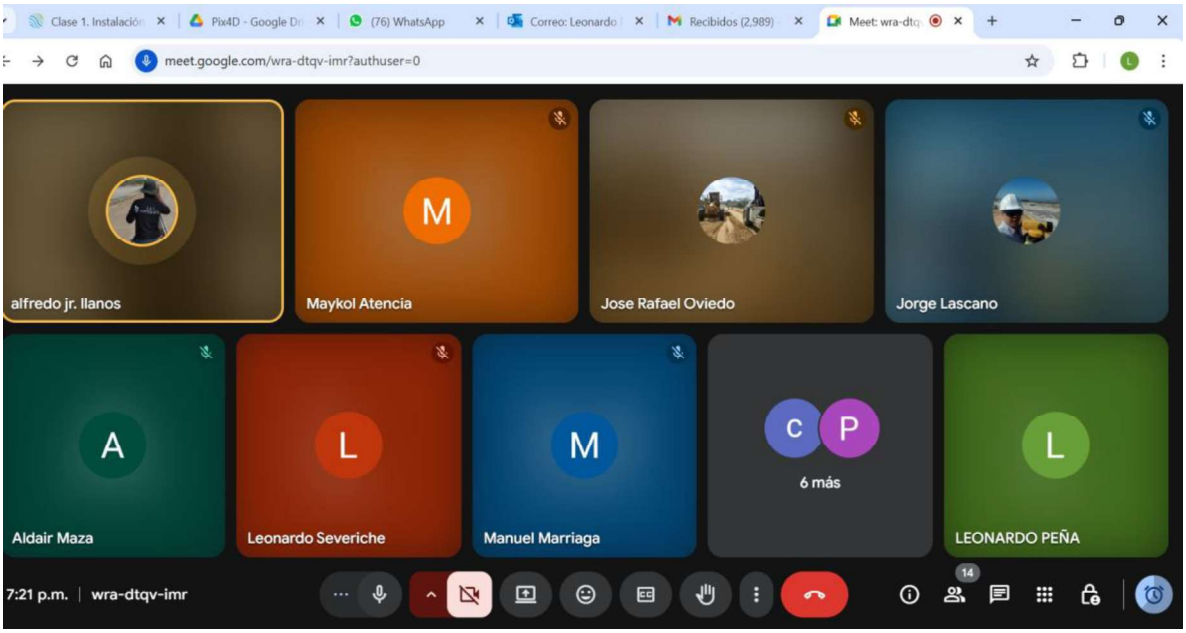









meet.google.com/wra-dtqv-imr?authuser=0
LEONARDO PEÑA (Tú, presentando)
Detener la presentación
Estás presentando
Para evitar una duplicación infinita, no compartas toda la pantalla o ventana del navegador. Mejor comparte solamente una pestaña o una ventana diferente.
Mostrar mi pantalla de cualquier manera
Detener la presentación
Jose Rafael Oviedo
12 más
LEONARDO PEÑA
Personas
Agregar personas
Buscar contactos
EN LA REUNIÓN
Colaboradores 15
LEONARDO PEÑA (Tú)
Organizador de la reunión
LEONARDO PEÑA
Tu presentación
Aldair Maza
7:19 p.m. | wra-dtqv-imr


Clase 1. Instalación
Pix4D - Google Dr
(76) WhatsApp
Correo: Leonardo
Recibidos (2,989)
Meet: wra-dtq
meet.google.com/wra-dtqv-imr?authuser=0
alfredo jr. llanos
M
Maykol Atencia
Jose Rafael Oviedo
Jorge Lascano
A
Aldair Maza
L
Leonardo Severiche
M
Manuel Marriaga
C
P
6 más
L
LEONARDO PEÑA
7:21 p.m. | wra-dtqv-imr
14

GC-F-004v.06

El empleo es de todos

Mintrabajo

TECNOLOGO EN LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN

SENA

TOPOGRAFÍA

GC-F-004v.06

MEDICIONES CON CINTA

Elementos necesarios en las mediciones

Cinta: A la operación de medir una distancia con cinta se le llama cadenear. Esto se debe a que originalmente se empleaba para medir una cadena de 100 pies de longitud, compuesta de 100 eslabones y cada 10 pies o eslabones, tenia una señal de bronce que indicaba el numero de segmentos de 10 eslabones desde el origen.
Las cintas más comunes que se usan en la actualidad están hechas de diferentes materiales, peso y longitud, las más comunes son las de tela y acero.



Cintas de acero: se emplean para medidas de precisión, las longitudes más comunes en que vienen son 20, 25, 30 y 50m. Estas traen graduado en decímetros el primer metro y algunas también el ultimo metro.

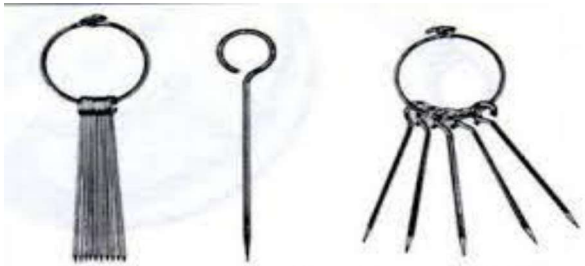
Cintas de tela: están hechas de material impermeable y llevan un entretejido de delgados hilos de acero o bronce para evitar que se alarguen, generalmente vienen en longitudes de 10, 20 y 30m. Estas cintas no se usan para levantamientos de grandes extensiones y de mucha precisión.

Cintas de metal invar: se emplean para levantamiento de alta precisión ya que el invar es una aleación de acero y níquel a la que afectan poco los cambios de temperatura. Debido a su costo no son tan usadas.

MEDICIONES CON CINTA

Elementos necesarios en las mediciones

Piquetes: Piquetes : (fichas o agujas de acero) son generalmente de 25 a 40cm de longitud, en un extremo tienen punta y en el otro una argolla. Se emplean para marcar los extremos de la cinta durante el proceso de la medida de la distancia entre dos puntos, que tienen una separación mayor que la longitud de la cinta empleada. Un juego de fichas consta de 1º unidades.



Piquetes o Agujas Topográficas

Jalones: (balizas) son de metal o madera con una punta de acero que se clava en el terreno, se usan como señales temporales para indicar la posición de puntos o la dirección de líneas. Su longitud oscila entre 2 y 3 metros, son de sección circular u ortogonal, están pintadas en franjas de 25 y 50cm. de color rojo y blanco alternos.



Plomadas: tienen peso de 12 y 16 onzas, generalmente son de latón, llevan una punta cambiable de acero y un dispositivo (camisa) para ponerle la manila de manera que quede centrada. Su uso es para proyectar las longitudes de la cinta sobre el terreno, dar vista sobre puntos, etc.

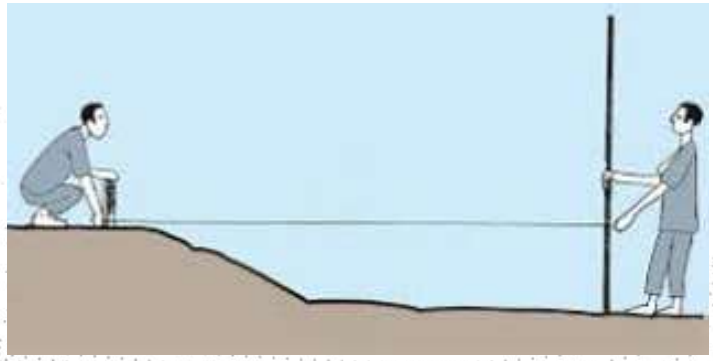


MEDICIONES CON CINTA

Medición de distancias entre dos puntos fijos en un terreno plano

Se requieren 2 jalones o mas, un juego de piquetes y cinta.

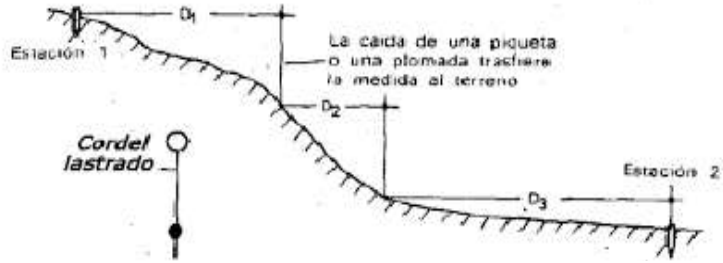
Los jalones se colocan en los puntos extremos y sirven para mantener el alineamiento. La medición la realizan los cadeneros trasero y delantero.
El cadenero trasero coloca un piquete en el punto de partida y el cadenero delantero, avanza hacia el otro punto sujetando el extremo de la cinta hasta su longitud máximo, se detiene y el cadenero trasero lo alinea guiándose por los jalones y este coloca el piquete, una vez se encuentre alineado, proceden a templar la cinta y colocar un nuevo piquete frente al cero.



MEDICIONES CON CINTA

Medición de distancias entre dos puntos fijos en un terreno inclinado

Es importante, siempre mantener la cinta horizontal (nivel de mano) y se usa la plomada (o jalón) para proyectar el cero o el extremo de la cinta al terreno donde se va a colocar el piquete. Se tiene que evitar que se forme catenaria, tensando la cinta. Cuando el terreno esta muy inclinado se realiza por tramos, no tan largos.



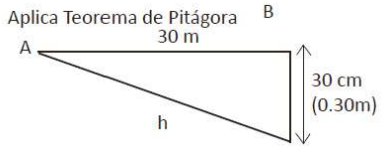
Errores mas comunes cometidos en las mediciones:

- Longitud incorrecta de la cinta (cinta no estándar)
- Alineamiento imperfecto
- Falta de horizontalidad
- Falta de horizontalidad
- Que la cinta no quede recta (obstáculos o viento)
- Variación en longitud debido a la temperatura
- Variaciones de tensión
- Formación de una catenaria
- Errores accidentales

MEDICIONES CON CINTA

Errores mas comunes cometidos en las mediciones:

- **Longitud incorrecta de la cinta (cinta no estándar):** Se determina por la longitud de la cinta, comparándola con una cinta patrón. Si la longitud de la cinta es mayor que la correcta (patrón) el error es negativo y por tanto la corrección será positiva y viceversa.
- **Alineamiento imperfecto o horizontalidad:** Que el cadenero no coloque el piquete correctamente alineado. Cuando la desviación no es significativa el error es despreciable



- **Que la cinta no quede recta (obstáculos o viento):** Debido al viento o a la presencia de obstaculos. El cadenero debe percatarse que la cinta este recta al momento de tensionarla.
- **Variación en longitud debido a la temperatura**: la cinta se expande cuando la temperatura sube y se contrae cuando la temperatura baja. Cuando hay una variación de temperatura alta una cinta de 30m puede varias 0,0035m
- **Variaciones de tensión:**
- **Formación de una catenaria:** (Debido al peso propio de la cinta)
- **Errores accidentales:** Al leer la cinta, colocar la **plomada y los piquetes se cometen errores.**

MEDICIONES CON CINTA

Equivocaciones que se dan al medir con cinta:

- Añadir o quitar una cintada completa, esto se evita dándole uso a las fichas o agujas.
- Añadir un metro, generalmente al medir la fracción de la distancia, este error se puede evitar verificando nuevamente la lectura.
- Cando se toman otros puntos diferentes de los marcados en la cinta, como origen o extremo de la cinta. Esto se evita conocimiento bien la cinta antes de efectuar la medición.
- Lectura incorrecta de los números 6 y 9. Esto se evita leyendo el número anterior o posterior de la cinta.
- Al dictar las cantidades a un anotador, se debe estar seguro de que éste haya escuchado correctamente y procurar dictar correctamente los decimales, puntos y ceros.

MEDICIONES CON CINTA

Equivocaciones que se dan al medir con cinta:

- En levantamientos que no exigen mucha precisión se procura mantener al ojo la horizontalidad de la cinta, aunque lo más conveniente, es hacerlo con un nivel de mano.
- Usar la plomada para proyectar los extremos de la cinta sobre el terreno y aplicar una tensión conveniente.
- No se acostumbra hacer correcciones por catenaria, temperatura o tensión. Con esas especificaciones generalmente el grado de precisión que se obtiene varía de 1/1,000 a 1/2,300.

En la mayor parte de los casos la longitud de las líneas medidas resulta mayor que la real pues los errores de mayor magnitud tienden a hacer más corta la cinta.

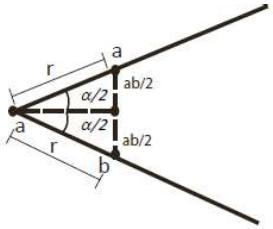
- Si los cadeneros no son muy expertos y no aplican la tensión adecuada, el grado de precisión máximo que se puede lograr es 1:1,000.
- En un terreno plano y con cierta experiencia, se puede lograr una precisión d 1/5,000 la cual se considera buena.
- Midiendo sobre una superficie lisa, se puede lograr una precisión de 1/10,000, la cual es la mayor que se puede lograr.
- Para levantamiento geodésico se emplean termómetros y dinamómetros para controlar la temperatura y tensión de la cinta, efectuando todas las correcciones, se puede esperar una precisión de hasta 1/20,000.

MEDICIONES CON CINTA

Medición de ángulos con cinta:

De la figura obtenemos:

$$\text{sen}\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{[\overline{ab}/2]}{r}, \therefore \text{sen}\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{\overline{ab}}{2r},$$



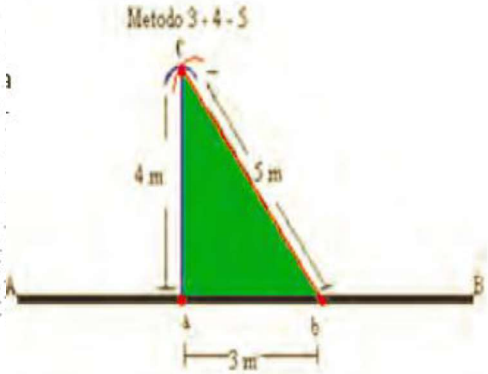
Aplicamos arcsen a ambos lados y se obtiene:

$$\frac{\alpha}{2} = \text{sen}^{-1}\left[\frac{(\overline{ab})}{2r}\right]$$

Tercero. Finalmente despejamos $\alpha = 2\text{sen}^{-1}\frac{(\overline{ab})}{2r}$, con lo cual queda determinado el ángulo.

Trazado de una perpendicular a una línea por medio de la cinta:

Método 3,4,5



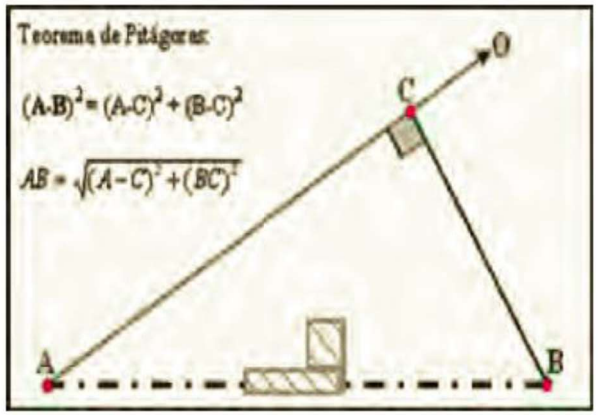
MEDICIONES CON CINTA

Trazado de una perpendicular a una línea por medio de la cinta:

Método cuerda bisecada**:**



Medición de distancia cuando se presenta un obstáculo:



G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co